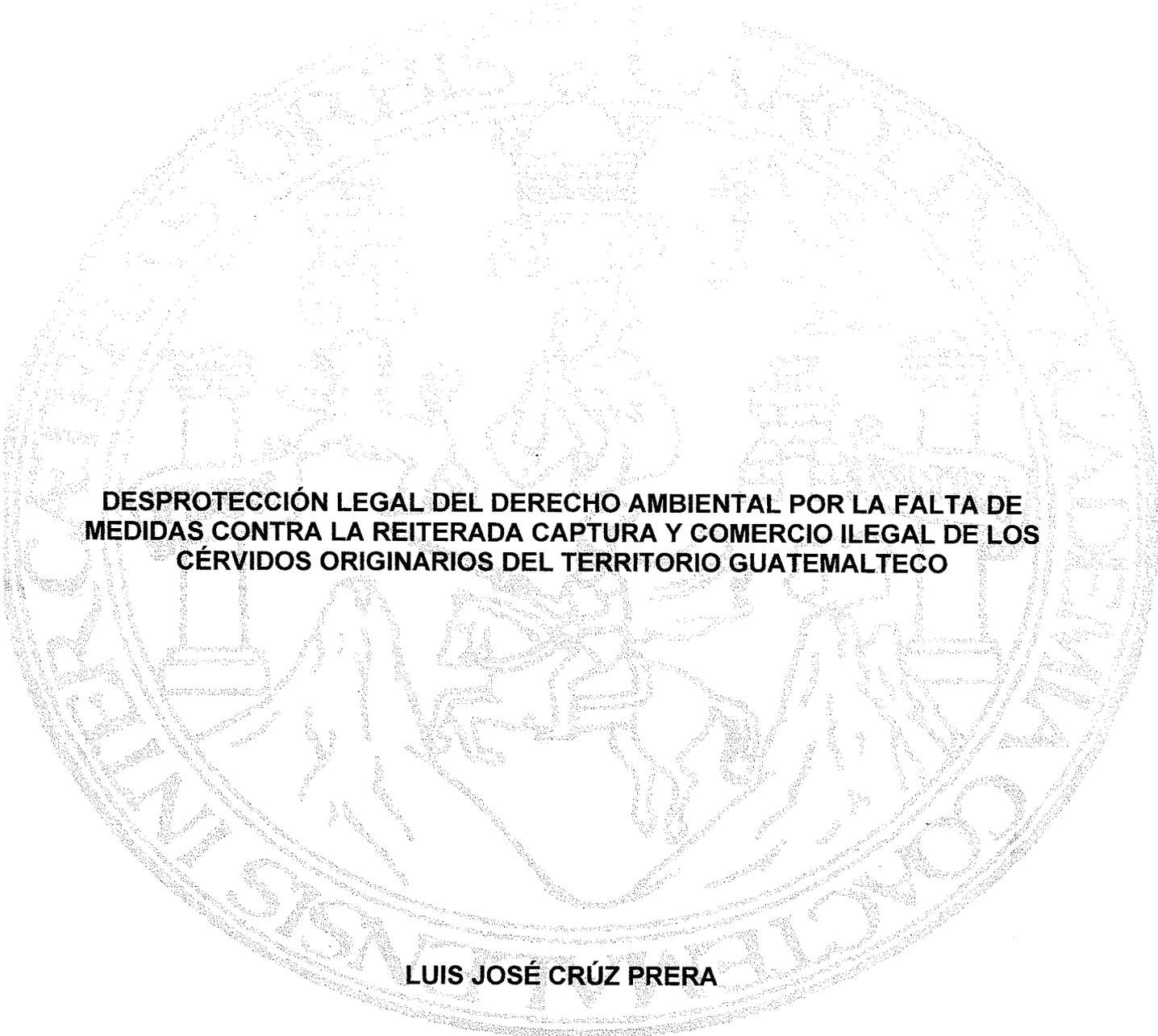


**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES**



**DESPROTECCIÓN LEGAL DEL DERECHO AMBIENTAL POR LA FALTA DE
MEDIDAS CONTRA LA REITERADA CAPTURA Y COMERCIO ILEGAL DE LOS
CÉRVIDOS ORIGINARIOS DEL TERRITORIO GUATEMALTECO**

LUIS JOSÉ CRÚZ PRERA

GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 2024

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES**

**DESPROTECCIÓN LEGAL DEL DERECHO AMBIENTAL POR LA FALTA DE
MEDIDAS CONTRA LA REITERADA CAPTURA Y COMERCIO ILEGAL DE LOS
CÉRVIDOS ORIGINARIOS DEL TERRITORIO GUATEMALTECO**

TESIS

Presentada a la Honorable Junta Directiva

de la

Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales

de la

Universidad de San Carlos de Guatemala

Por

LUIS JOSÉ CRÚZ PRERA

Previo a conferírsele el grado académico de

LICENCIADO EN CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

y los títulos profesionales de

ABOGADO Y NOTARIO

Guatemala, noviembre de 2024

**HONORABLE JUNTA DIRECTIVA
DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES
DE LA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

DECANO: M.Sc. Henry Manuel Arriaga Contreras
VOCAL I: Vacante
VOCAL II: Lic. Rodolfo Barahona Jácome
VOCAL III: Lic. Helmer Rolando Reyes García
VOCAL IV: Lic. Javier Eduardo Sarmiento Cabrera
VOCAL V: Br. Gustavo Adolfo Oroxom Aguilar
SECRETARIO: Lic. Wilfredo Eliú Ramos Leonor

**TRIBUNAL QUE PRACTICÓ
EL EXAMEN TÉCNICO PROFESIONAL**

Primera fase:

Presidente: Lic. Guillermo David Villatoro
Secretario: Lic. Héctor Javier Pozuelos López
Vocal: Lic. Luis Alberto Patzán Marroquín

Segunda fase:

Presidente: Lic. Marco Tulio Escobar Herrera
Secretario: Lic. Roberto Fredy Orellana Martínez
Vocal: Lic. Jaime Rolando Montealegre Santos

RAZÓN: “Únicamente el autor es responsable de las doctrinas sustentadas y contenido de la tesis”. (Artículo 43 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público).



USAC TRICENTENARIA

Universidad de San Carlos de Guatemala



Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Unidad de Asesoría de Tesis. Ciudad de Guatemala,
12 de marzo de 2024.

Atentamente pase al (a) Profesional, **OSMAN DOEL LORETO FAJARDO**, para que proceda a asesorar el trabajo de tesis del (a) estudiante **LUIS JOSÉ CRÚZ PRERA** carné 201119906 intitulado: **DESPROTECCIÓN LEGAL DEL DERECHO AMBIENTAL POR LA FALTA DE MEDIDAS CONTRA LA REITERADA CAPTURA Y COMERCIO ILEGAL DE LOS CÉRVIDOS ORIGINARIOS DEL TERRITORIO GUATEMALTECO.**

Hago de su conocimiento que está facultado (a) para recomendar al (a) estudiante, la modificación del bosquejo preliminar de temas, las fuentes de consulta originalmente contempladas; así como, el título de tesis propuesto.

El dictamen correspondiente se debe emitir en un plazo no mayor de 90 días continuos a partir de concluida la investigación, en este debe hacer constar su opinión respecto del contenido científico y técnico de la tesis, la metodología y técnicas de investigación utilizadas, la redacción, los cuadros estadísticos si fueren necesarios, la contribución científica de la misma, la conclusión discursiva, y la bibliografía utilizada, si aprueba o desaprueba el trabajo de investigación. Expresamente declarará que no es pariente del (a) estudiante dentro de los grados de ley y otras consideraciones que estime pertinentes.

Adjunto encontrará el plan de tesis respectivo.



CARLOS EBERTITO HERRERA RECIOS
Jefe (a) de la Unidad de Asesoría de Tesis

AFCV

Licenciado
Osman Doel Loreto Fajardo
Abogado y Notario

Fecha de recepción 12 / 03 / 2024

(f)

Asesor(a)
(Firma y sello)

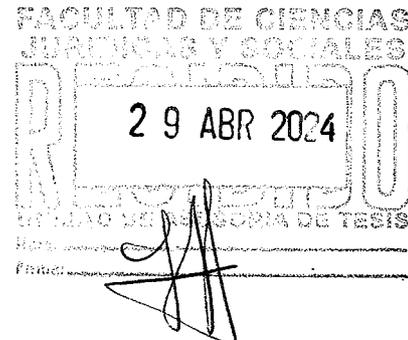


LIC. OSMAN DOEL LORETO FAJARDO
ABOGADO Y NOTARIO
COLEGIADO 13173



Guatemala, 29 de abril del año 2024

Dr. Carlos Ebertito Herrera Recinos
Jefe de la Unidad de Asesoría de Tesis
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
Universidad de San Carlos de Guatemala
Su Despacho.



Dr. Herrera Recinos:

De conformidad con el nombramiento de fecha doce de marzo del año dos mil veinticuatro, como asesor de tesis del estudiante **LUIS JOSÉ CRÚZ PRERA**, de su tema intitulado: **“DESPROTECCIÓN LEGAL DEL DERECHO AMBIENTAL POR LA FALTA DE MEDIDAS CONTRA LA REITERADA CAPTURA Y COMERCIO ILEGAL DE LOS CÉRVIDOS ORIGINARIOS DEL TERRITORIO GUATEMALTECO”**, me es grato hacer de su conocimiento:

1. El contenido técnico y científico de la tesis dio a conocer la problemática actual y mediante la asesoría del trabajo de tesis se discutieron algunos puntos en forma personal con el autor, realizando los cambios y correcciones que la investigación requirió.
2. Los métodos empleados fueron: el analítico, cuyo cometido fue descomponer el tema central en varios subtemas, con la finalidad dar a conocer la realidad actual; el método deductivo, partió de generalizaciones universales permitiendo obtener inferencias particulares; el método sintético, relacionó los hechos aislados para poder así formular una teoría unificando diversos elementos; y el método inductivo, estableció enunciados a partir de la experiencia. Las técnicas que se utilizaron fueron la observación, bibliográfica y documental.
3. La redacción del tema cuenta con una estructura formal compuesta de una secuencia ideal que lleva al lector al buen entendimiento y al cumplimiento del procedimiento de investigación científico.
4. La hipótesis formulada fue comprobada y los objetivos alcanzados. La conclusión discursiva se comparte con el investigador y se encuentra debidamente estructurada. Además, la bibliografía y presentación final es correcta.
5. El tema es de interés para la sociedad guatemalteca, estudiantes y profesionales del derecho. Se hace la aclaración que entre el estudiante y el asesor no existe parentesco alguno dentro de los grados de ley.

**LIC. OSMAN DOEL LORETO FAJARDO
ABOGADO Y NOTARIO
COLEGIADO 13173**



La tesis que se desarrolló por el sustentante efectivamente cumple con los requisitos que establece el Artículo 31 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público, por lo que emito **DICTAMEN FAVORABLE**, para que pueda continuar con el trámite correspondiente, para evaluarse posteriormente por el Tribunal Examinador en el Examen Público de Tesis, previo a optar al grado académico de Licenciado en Ciencias Jurídicas y Sociales.

Deferentemente.


LIC. OSMAN DOEL LORETO FAJARDO
ASESOR DE TESIS
COLEGIADO 13173

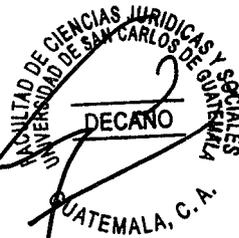
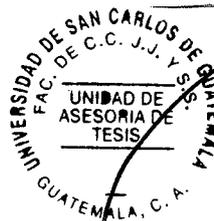
*Licenciado
Osman Doel Loreto Fajardo
Abogado y Notario*



Decanatura de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Ciudad de Guatemala, treinta de agosto de dos mil veinticuatro.

Con vista en los dictámenes que anteceden, se autoriza la impresión del trabajo de tesis del estudiante LUIS JOSÉ CRÚZ PRERA, titulado DESPROTECCIÓN LEGAL DEL DERECHO AMBIENTAL POR LA FALTA DE MEDIDAS CONTRA LA REITERADA CAPTURA Y COMERCIO ILEGAL DE LOS CÉRVIDOS ORIGINARIOS DEL TERRITORIO GUATEMALTECO. Artículos: 31, 33 y 34 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público.

CEHR/AFCV





DEDICATORIA

- A DIOS:** Por el regalo que es vivir aprendiendo, por permitirme llegar a culminar este paso muy importante en mi vida.
- A MIS PADRES:** Por enseñarme buenos valores, y por su apoyo incondicional durante todo el tiempo.
- A:** Mi abuelita y mis tíos, Por ser parte de mi vida, por enseñarme lo valioso del saber y por el apoyo en todo momento.
- A:** Mi hermana y a mis primos, Por ser parte de mí y por su apoyo en todos los momentos.
- A:** La gloriosa y tricentenaria Universidad de San Carlos de Guatemala, por ser el alma mater nuestra enseñanza hacia la vida profesional, por darme la oportunidad y privilegio de ser un estudiante san carlista y permitirme representarla.
- A:** La Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, por formarme y darme los conocimientos necesarios para ser un profesional, honesto, en favor de la justicia; para ponerla al servicio de mi país.



PRESENTACIÓN

El presente trabajo aborda una problemática crucial para el futuro del medio ambiente en Guatemala: la protección de los cérvidos y la lucha contra su captura y comercio ilegal. La fauna del país, especialmente especies como los cérvidos, enfrenta una serie de amenazas que ponen en riesgo su supervivencia y el equilibrio ecológico de los ecosistemas. A pesar de contar con un marco legal que intenta salvaguardar el medio ambiente, las debilidades en la implementación y el control de estas normativas han permitido que actividades ilegales, como la caza furtiva, prosperen sin enfrentar sanciones efectivas.

Este documento tiene como objetivo analizar las carencias del sistema jurídico ambiental en Guatemala, con especial atención a los mecanismos legales existentes para proteger a los cérvidos. Se busca no solo exponer los fallos y limitaciones del marco legal actual, sino también proponer soluciones que permitan una gestión más eficaz de los recursos naturales. En este sentido, el texto no se limita a criticar las normativas, sino que también ofrece recomendaciones prácticas para mejorar la vigilancia, aumentar la conciencia pública y fortalecer la cooperación institucional en la protección de la fauna.

A lo largo de los capítulos, se examinan las bases teóricas del derecho ambiental, el estado actual del medio ambiente en Guatemala, las principales amenazas para la fauna y las deficiencias en la protección legal de los cérvidos. Este análisis integral permite entender la gravedad de la situación y la urgencia garantizar la preservación de los ecosistemas y asegurar el cumplimiento de las leyes.



HIPÓTESIS

La hipótesis plantea que la falta de sanciones penales específicas y la inadecuada aplicación de las leyes ambientales en Guatemala permiten la proliferación de la captura y comercio ilegal de cérvidos, lo que pone en peligro la supervivencia de estas especies y afecta negativamente los ecosistemas. A pesar de la existencia de normativas ambientales, como la Ley de Áreas Protegidas, la débil supervisión y la escasez de recursos para la protección de la fauna han facilitado la expansión de la caza furtiva. Se propone que la implementación efectiva de las leyes ambientales y la adopción de sanciones más severas reducirían estas actividades ilegales, permitiendo una protección más eficaz de los cérvidos y contribuyendo a la conservación de los ecosistemas en Guatemala.

COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS



La hipótesis se confirma mediante esta investigación, que evidencia que, a pesar de contar con un marco legal dirigido a la protección del medio ambiente, la captura y comercio ilegal de cérvidos continúa siendo una práctica extendida en Guatemala. La escasa vigilancia en áreas rurales y la falta de sanciones suficientemente severas permiten que estas actividades persistan, afectando a los cérvidos y desestabilizando los ecosistemas en los que habitan. El documento demuestra que la insuficiente aplicación de las normativas actuales es un factor clave en la desprotección de estas especies, lo que confirma la hipótesis de que una aplicación más rigurosa de la ley y sanciones más claras podrían frenar significativamente el comercio ilegal y mejorar la protección de la fauna.

ÍNDICE

Introducción.....	i
-------------------	---

CAPÍTULO I

1. Derecho ambiental.....	1
1.1. Etimología jurídica.....	4
1.2. Principios.....	5
1.3. Ramas del derecho ambiental.....	8
1.4. Marco legal internacional.....	11
1.5. Sujetos.....	14
1.6. Escuelas del derecho ambientalista aplicadas en Guatemala.....	18

CAPÍTULO II

2. El medio ambiente.....	23
2.1. La fauna nacional.....	25
2.2. Especies emblemáticas y en peligro de extinción.....	26
2.3. Importancia de las áreas protegidas.....	28
2.4. Especies endémicas.....	30
2.5. La fauna migratoria.....	33

CAPÍTULO III

3.	Amenazas y retos para la conservación de la fauna.....	37
3.1.	La deforestación.....	38
3.2.	La expansión de la frontera agrícola.....	40
3.3.	El cambio climático.....	42
3.4.	El tráfico ilegal de especies.....	43
3.5.	La caza furtiva.....	45

CAPÍTULO IV

4.	Desprotección legal del derecho ambiental por la falta de medidas contra la reiterada captura y comercio ilegal de cérvidos originarios del territorio guatemalteco.....	47
4.1.	.Insuficiencia del sector público en la asignación de recursos para la protección de áreas naturales.....	52
4.2.	Causas que impulsan la captura y comercio de cérvidos.....	55
4.3.	Importancia jurídica de la protección de especies originarias.....	57
4.4.	Implementación análoga del derecho penal ambiental para la protección de especies de cérvidos originarios del territorio guatemalteco.....	61
	CONCLUSIÓN DISCURSIVA.....	65
	BIBLIOGRAFÍA.....	67



INTRODUCCIÓN

El tema seleccionado para esta investigación responde a las notables debilidades en la protección del medio ambiente en Guatemala, específicamente en lo relacionado con la captura y el comercio ilegal de cérvidos. La legislación ambiental guatemalteca ha demostrado ser insuficiente para frenar estas actividades ilícitas, poniendo en riesgo no solo a las especies afectadas, sino también el equilibrio de los ecosistemas donde habitan. La necesidad de fortalecer el marco normativo y mejorar los mecanismos de control es apremiante para garantizar una mayor protección de la fauna y asegurar el cumplimiento efectivo de las leyes.

El objetivo principal de esta investigación es evaluar las carencias del marco legal actual en Guatemala en cuanto a la protección de los cérvidos, identificando las principales fallas en su implementación. Se busca proponer soluciones prácticas que permitan reducir las actividades ilícitas que amenazan la biodiversidad del país. Asimismo, esta investigación pretende concienciar sobre la relevancia de proteger los ecosistemas y garantizar que las leyes no sean solo disposiciones formales, sino que se apliquen de manera efectiva para la conservación ambiental.

Este trabajo está compuesto por cuatro capítulos que abordan de manera integral la problemática. El capítulo I explora el marco teórico del derecho ambiental, destacando su evolución histórica, su importancia dentro del derecho público y las principales normativas nacionales e internacionales que regulan la protección del medio ambiente en Guatemala. Se hace énfasis en la necesidad de un marco legal que promueva la conservación de los recursos naturales y que establezca las obligaciones de los actores públicos y privados involucrados en la protección del entorno.

El capítulo II se enfoca en el medio ambiente como un concepto integral, describiendo los elementos que lo componen y las interacciones entre los seres humanos y los ecosistemas. Este capítulo subraya las amenazas más relevantes que enfrenta el medio ambiente en Guatemala, como la deforestación, el cambio climático y la contaminación.



Asimismo, se analiza cómo las actividades humanas han impactado negativamente en los ecosistemas, afectando no solo a la biodiversidad, sino también a las comunidades que dependen de estos recursos para su subsistencia.

En el capítulo III se examinan las principales amenazas que enfrenta la fauna en Guatemala, con énfasis en los cérvidos. Se identifican factores como la caza furtiva, el tráfico ilegal y la expansión de la frontera agrícola como los principales peligros para la conservación de estas especies. Además, se exploran los efectos que estas amenazas tienen sobre los ecosistemas y se discuten las debilidades del sistema de vigilancia y protección en áreas naturales del país.

Finalmente, el capítulo IV aborda la desprotección legal del derecho ambiental en relación con la captura y el comercio ilegal de cérvidos en Guatemala. Este capítulo propone una evaluación de las medidas legales existentes y sus deficiencias, enfatizando la falta de recursos y de coordinación institucional para hacer cumplir las normativas. Se resalta la necesidad de mejorar las sanciones penales y de implementar medidas preventivas más rigurosas para proteger a estas especies y preservar los ecosistemas del país .



CAPÍTULO I

1. Derecho ambiental

“La rama del derecho conocida como derecho ambiental puede ser descrita como una especialidad jurídica que se dedica específicamente a regular de manera efectiva las interacciones que ocurren entre las diversas actividades humanas y el entorno natural en el que se desarrollan, con el propósito de resguardar y mantener en buen estado los recursos naturales disponibles”.¹

Esta disciplina jurídica se encarga de implementar normativas que limitan las acciones que puedan provocar perjuicios al medio ambiente, promoviendo así la sostenibilidad a largo plazo y la protección de los ecosistemas. Las regulaciones ambientales engloban aspectos tales como la administración eficiente de los recursos hídricos, la regulación de la contaminación ambiental y la protección de la biodiversidad existente, desarrollando un marco normativo que debe ser acatado por individuos, corporaciones y entidades gubernamentales.

Es evidente que este marco jurídico no solo establece derechos, sino que también asigna deberes a todos los actores involucrados en la protección del medio ambiente. El derecho ambiental se posiciona dentro del ámbito del derecho público, en virtud de su rol de salvaguardar los intereses colectivos de la sociedad y de asegurar la protección de un bien

¹ Castañeda López, Ricardo Andrés. **Gestión sostenible de recursos naturales**. Pág. 23.



común, que es el medio ambiente. Al estar vinculado a la regulación de acciones que pueden impactar negativamente en el entorno natural, esta rama se inserta en el marco del derecho administrativo, imponiendo obligaciones y restricciones tanto a actores privados como a organismos públicos. Su finalidad es garantizar que las actividades humanas no pongan en riesgo el equilibrio ecológico ni la salud pública, lo que lo convierte en un componente fundamental del sistema normativo estatal.

Esta disciplina jurídica se concibe como una herramienta que no solo busca la protección del medio ambiente, sino también la prevención de daños futuros, anticipándose a las posibles repercusiones adversas de las actividades económicas o sociales sobre los ecosistemas. El derecho ambiental impulsa una administración responsable de los recursos naturales, promoviendo un uso sostenible y evitando su sobreexplotación. Este enfoque preventivo resulta esencial para prevenir la degradación del entorno, protegiendo a las generaciones actuales y futuras de los efectos negativos que podrían derivarse de una falta de regulación.

“La función de este marco normativo en la promoción del bien común se fundamenta en que, al proteger el medio ambiente, se garantiza la salud, el bienestar y la calidad de vida de la población. El medio ambiente constituye un recurso vital para la existencia humana, y su conservación contribuye de manera directa a la seguridad alimentaria, al acceso a agua potable y al disfrute de un aire puro”.² En este sentido, el derecho ambiental se erige como un mecanismo crucial para la protección de los derechos humanos, integrando el

² Espinosa Toro, María Isabel. **Evaluación de impacto ambiental y sus desafíos**. Pág. 12.

bienestar colectivo en su estructura normativa y asegurando que el desarrollo económico sea armónico con la conservación ambiental.

“La relevancia legal del derecho ambiental radica en que este establece un marco claro de deberes y sanciones para quienes infringen las regulaciones de protección ambiental. Mediante normativas específicas, acuerdos internacionales y políticas públicas, se busca que tanto las autoridades gubernamentales como las empresas y los ciudadanos adopten comportamientos responsables respecto al medio ambiente”.³ Este ámbito del derecho es, igualmente, una herramienta esencial en la lucha contra desafíos globales como el cambio climático, la deforestación y la disminución de la biodiversidad, contribuyendo a la formulación de políticas sostenibles que fomenten un desarrollo equilibrado.

El derecho ambiental, en su búsqueda de la conservación del entorno, proporciona directrices claras que orientan las acciones humanas hacia la sostenibilidad. Estas directrices incluyen la evaluación de impacto ambiental, la promoción de tecnologías limpias y el impulso de prácticas que minimicen los efectos adversos sobre los ecosistemas. A través de estos mecanismos, se pretende fomentar un equilibrio entre el desarrollo económico y la preservación de los recursos naturales, evitando que las actividades productivas causen un daño irreversible al entorno.

Es fundamental el apoyo de los distintos Estados en la implementación de políticas y normativas ambientales efectivas, dado que el éxito del derecho ambiental depende en

³ Iglesias Bermúdez, José Luis. **Derecho de aguas y energías renovables**. Pág. 37.



gran medida de la cooperación internacional. Los problemas ambientales, como el cambio climático y la pérdida de biodiversidad, no reconocen fronteras y, por lo tanto, requieren un esfuerzo conjunto de las naciones. La ratificación de tratados internacionales y la adopción de acuerdos multilaterales son esenciales para garantizar que las políticas de protección ambiental sean coordinadas y efectivas a nivel global. En este contexto, el derecho ambiental adquiere una dimensión transnacional, donde los Estados tienen la obligación de cumplir con sus compromisos y contribuir al bienestar ambiental global.

1.1. Etimología jurídica

“La raíz etimológica del concepto de derecho ambiental se origina de dos componentes esenciales: "derecho" y "ambiental". El término "derecho" tiene su origen en el latín "directum", que significa "lo que se ajusta a la norma" o "lo justo". Esta idea se relaciona con un conjunto de regulaciones y principios que ordenan la interacción social en el contexto de una sociedad estructurada, delimitando deberes y derechos entre los ciudadanos y el Estado”.⁴ El derecho actúa como un mecanismo destinado a garantizar el orden, la equidad y el interés colectivo, constituyendo el marco regulador que especifica las conductas aceptables y prohibidas en un contexto social específico.

En cuanto al término "ambiental", este proviene del latín "ambiens", que es el participio del verbo "ambire", que se traduce como "rodear". Este término se refiere a lo que rodea o envuelve, y con el paso del tiempo se adoptó para describir todo lo relacionado con el

⁴ Pérez González, Silvia Carolina. **Educación ambiental en comunidades rurales**. Pág. 27.



entorno o medio en el cual los seres vivos operan. Así, el concepto de "ambiente" se refiere al conjunto de factores físicos, biológicos y sociales que influyen en los seres vivos y que pueden ser alterados o influenciados por la acción humana.

La fusión de estos dos términos, "derecho ambiental", se presenta como un concepto relativamente moderno que integra las normativas y principios que pretenden regular la interacción entre los seres humanos y su entorno natural, con el objetivo de conservar los recursos y asegurar un desarrollo sostenible. Esta especialidad del derecho surge de la necesidad de enfrentar de manera concreta los retos ambientales que han ido en incremento debido a la industrialización y la explotación excesiva de los recursos naturales, creando de esta manera un cuerpo normativo independiente dentro del ámbito jurídico. Con el transcurso del tiempo, el derecho ambiental ha progresado para incluir una amplia variedad de temas, que van desde la administración de residuos y el control de la contaminación, hasta la conservación de la biodiversidad y la lucha contra el cambio climático, siempre con el propósito constante de proteger el equilibrio ecológico y el bienestar de las generaciones actuales y venideras.

1.2. Principios

“Los principios del derecho ambiental son los pilares que orientan la creación, aplicación e interpretación de las normativas destinadas a proteger y conservar el medio ambiente. Estos principios no solo definen los objetivos del derecho ambiental, sino que también guían las acciones de los actores sociales y los poderes públicos para garantizar un



desarrollo sostenible y respetuoso con los recursos naturales”.⁵ Cada uno de estos principios cumple una función específica, interrelacionándose para formar un marco jurídico coherente que responde a los desafíos ambientales del mundo moderno.

El principio de precaución establece que, ante la posibilidad de un daño grave o irreversible al medio ambiente, la falta de certeza científica no debe ser motivo para postergar la adopción de medidas preventivas. Este principio implica que, aun en situaciones donde no se disponga de evidencia concluyente sobre los riesgos ambientales, es necesario actuar con cautela para evitar posibles daños futuros. La precaución es esencial en áreas como la biotecnología, el uso de sustancias químicas peligrosas o la introducción de especies exóticas, donde las consecuencias pueden ser devastadoras si no se toman medidas oportunas. De esta manera, el principio de precaución actúa como un freno ante acciones que podrían comprometer el equilibrio ecológico a largo plazo.

El principio de prevención, por su parte, busca anticiparse a los problemas ambientales antes de que estos ocurran. Se basa en la idea de que es preferible evitar los daños en lugar de tratar de repararlos una vez causados. Este principio promueve la implementación de políticas, normativas y tecnologías orientadas a minimizar los riesgos ambientales desde su origen. La evaluación de impacto ambiental es un ejemplo clave de la aplicación de este principio, ya que permite identificar y mitigar posibles efectos negativos de proyectos antes de que se materialicen. El principio de prevención resalta la necesidad de

⁵ Bermúdez Rivera, Ana Lucía. **Derecho ambiental y su práctica en Latinoamérica**. Pág. 58.



una gestión proactiva de los recursos naturales, donde se prioriza la conservación y el uso responsable frente a la explotación irracional.

El principio de responsabilidad ambiental establece que quienes causen daños al medio ambiente tienen la obligación de asumir los costos y las acciones necesarias para repararlos. Este principio, también conocido como "quien contamina, paga", subraya que los costos de la degradación ambiental no deben ser trasladados a la sociedad en general, sino que deben ser asumidos por los causantes directos de dicha degradación. De esta manera, se incentiva a las empresas y a los individuos a actuar de manera más responsable y a adoptar prácticas que minimicen su impacto en el entorno. Además, este principio fomenta la creación de mecanismos jurídicos y económicos que faciliten la restauración de los ecosistemas dañados, garantizando que los actores responsables paguen por los daños generados.

El principio de desarrollo sostenible es quizás uno de los más relevantes en el derecho ambiental contemporáneo. Este principio busca equilibrar el crecimiento económico y el bienestar social con la necesidad de proteger los recursos naturales para las generaciones futuras. Reconoce que el desarrollo es una necesidad inherente a las sociedades modernas, pero establece que dicho desarrollo no puede darse a costa del agotamiento o la destrucción del medio ambiente. El desarrollo sostenible impulsa políticas que fomenten el uso racional de los recursos, la adopción de tecnologías limpias y la planificación a largo plazo. Este principio se refleja en acuerdos internacionales y legislaciones nacionales que

buscan garantizar que el progreso económico sea compatible con la conservación del entorno natural.

El principio de equidad intergeneracional establece que las generaciones actuales tienen la responsabilidad de proteger el medio ambiente de manera que las generaciones futuras puedan disfrutar de los mismos recursos y beneficios que las presentes. Este principio destaca la importancia de la justicia entre generaciones, asegurando que las decisiones actuales no comprometan la capacidad de las generaciones venideras para satisfacer sus propias necesidades. La equidad intergeneracional impone un deber moral y jurídico sobre los actores actuales, exigiendo que el uso de los recursos sea equitativo y sostenible en el tiempo. En este sentido, este principio refuerza la idea de que el derecho ambiental no solo debe mirar al presente, sino también proyectarse hacia el futuro, garantizando un entorno saludable y sostenible para todos.

1.3. Ramas del derecho ambiental

“El derecho ambiental, como una disciplina jurídica altamente especializada, se divide en diversas ramas que se enfocan en la protección de distintos aspectos del entorno natural, permitiendo una regulación más precisa y efectiva frente a las variadas problemáticas ambientales. Estas subdivisiones garantizan un tratamiento integral de los elementos que componen el medio ambiente, así como de las actividades humanas que lo afectan, asegurando un desarrollo sostenible y un uso responsable de los recursos naturales”.⁶

⁶ Navarro Muñoz, Patricia Alejandra. **Responsabilidad social y medio ambiente**. Pág. 62.



La primera de estas ramas es el derecho de la conservación de la biodiversidad, que se encarga de proteger y preservar la diversidad biológica, es decir, la variedad de especies animales, vegetales y microorganismos, así como los ecosistemas en los que habitan. Esta rama tiene como objetivo evitar la extinción de especies, la destrucción de hábitats y la degradación de ecosistemas esenciales para el equilibrio ecológico. Dentro de su marco regulatorio, se establecen restricciones para actividades como la caza, la pesca, la deforestación y la agricultura no sostenible, además de regular la creación y gestión de áreas naturales protegidas. También abarca la prevención de la introducción de especies exóticas invasoras y la restauración de ecosistemas dañados, contribuyendo a mantener el equilibrio entre el desarrollo humano y la conservación de los recursos naturales. A nivel internacional, el Convenio sobre la Diversidad Biológica actúa como uno de los principales instrumentos que guían la acción global en este campo.

Otra rama fundamental es el derecho de la gestión de los recursos hídricos, que regula el uso y conservación del agua, un recurso vital para la vida humana y los ecosistemas. Esta rama del derecho ambiental busca asegurar el acceso sostenible al agua potable, la protección de los cuerpos de agua frente a la contaminación y la adecuada distribución de este recurso entre las distintas actividades humanas, como la agricultura, la industria y el consumo urbano. Además, regula la construcción y operación de infraestructuras hidráulicas, como presas y sistemas de irrigación, que pueden tener un impacto significativo en los ecosistemas acuáticos. A través de normativas específicas, se busca garantizar que los recursos hídricos sean gestionados de manera responsable, evitando su sobreexplotación y asegurando su disponibilidad para las generaciones futuras.



El derecho de la contaminación y gestión de residuos aborda una de las problemáticas ambientales más urgentes: la contaminación en sus diversas formas. Esta rama regula las emisiones de contaminantes al aire, al agua y al suelo, así como la gestión de residuos sólidos y peligrosos. Las normativas en este ámbito buscan prevenir y controlar la liberación de sustancias tóxicas que afectan la salud humana y el equilibrio ecológico. En el caso de los residuos, se establecen reglas para su manejo adecuado, que incluyen su recolección, transporte, reciclaje y disposición final, con el objetivo de minimizar su impacto en el medio ambiente. A nivel internacional, instrumentos como el Convenio de Basilea, que regula el movimiento transfronterizo de desechos peligrosos, refuerzan el marco normativo en esta área, estableciendo medidas para evitar que los países desarrollados trasladen su contaminación a naciones en desarrollo.

El derecho del cambio climático es una rama emergente y crucial en el contexto actual, dado el impacto global de este fenómeno. Esta rama se centra en la regulación de las actividades que contribuyen al calentamiento global, promoviendo políticas de mitigación que incluyen la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y el fomento de energías limpias y renovables. Asimismo, se ocupa de la adaptación a los efectos inevitables del cambio climático, como los desastres naturales más frecuentes y graves, la elevación del nivel del mar y las alteraciones en los patrones climáticos. El Acuerdo de París es un ejemplo claro de la relevancia del derecho del cambio climático, ya que establece compromisos globales para mantener el aumento de la temperatura media mundial por debajo de los 2 grados centígrados, impulsando la acción conjunta de los Estados en la lucha contra este problema.

El derecho de la gestión forestal regula la explotación y conservación de los recursos forestales, fundamentales tanto para el equilibrio ecológico como para la mitigación del cambio climático, dado que los bosques actúan como sumideros de carbono. Esta rama promueve el manejo sostenible de los bosques, asegurando que las actividades como la tala, la recolección de productos forestales y la reforestación se lleven a cabo sin comprometer la biodiversidad ni la capacidad regenerativa de los ecosistemas forestales. Además, establece medidas para prevenir la deforestación y la degradación forestal, fomentando prácticas que contribuyan a la restauración y conservación de los bosques, esenciales para la regulación del ciclo del agua, la protección del suelo y el mantenimiento de la biodiversidad.

1.4. Marco legal internacional

“El marco legal internacional del derecho ambiental se compone de una serie de tratados, acuerdos y convenios multilaterales que buscan proteger el medio ambiente y establecer directrices comunes para los Estados en materia de desarrollo sostenible y conservación de los recursos naturales. Estos instrumentos jurídicos han sido elaborados a lo largo de las últimas décadas en respuesta a la creciente preocupación global por la degradación ambiental y los efectos del cambio climático”.⁷ A través de estos acuerdos, las naciones se comprometen a implementar políticas y regulaciones que aseguren la protección del entorno natural tanto a nivel local como global, generando así una base sólida para el derecho ambiental internacional.

⁷ Martínez Alonso, Fernando Javier. **Marco legal del medio ambiente en la práctica.** Pág. 18.

Uno de los principales tratados internacionales en este ámbito es el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), adoptado en 1992 durante la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro. Este tratado tiene como objetivo la conservación de la diversidad biológica, el uso sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos. El CDB establece que los Estados son responsables de conservar la biodiversidad dentro de sus fronteras y de integrar consideraciones ambientales en sus políticas de desarrollo. Además, promueve la creación de áreas protegidas y la cooperación entre países en la transferencia de tecnologías y conocimientos relacionados con la conservación y el uso sostenible de los recursos biológicos.

Otro instrumento clave es el Protocolo de Kioto, que entró en vigor en 2005 y fue uno de los primeros acuerdos globales enfocados específicamente en la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, responsables del calentamiento global. El protocolo estableció compromisos vinculantes para los países industrializados, instándolos a reducir sus emisiones en un promedio del 5% respecto a los niveles de 1990 durante el periodo comprendido entre 2008 y 2012. Aunque el Protocolo de Kioto fue un paso importante, sus limitaciones y la falta de participación de algunos de los mayores emisores llevaron a la necesidad de un marco más inclusivo y ambicioso, lo que condujo a la adopción del Acuerdo de París en 2015.

Este acuerdo es considerado un hito en la lucha contra el cambio climático, ya que involucra a todos los países del mundo en el esfuerzo por limitar el aumento de la

temperatura global a menos de 2 grados centígrados, y preferiblemente a 1.5 grados respecto a los niveles preindustriales. El Acuerdo de París no solo obliga a los Estados a presentar sus compromisos nacionales de reducción de emisiones, sino que también establece mecanismos para revisar y aumentar periódicamente la ambición de dichas contribuciones, promoviendo una acción climática progresiva y sostenida en el tiempo.

En cuanto a la protección de los recursos hídricos, el Convenio de Ramsar es uno de los más destacados. Adoptado en 1971, este tratado internacional se centra en la conservación y el uso racional de los humedales, ecosistemas que juegan un papel crucial en la regulación del ciclo del agua y en la conservación de la biodiversidad. El convenio exige a los Estados miembros identificar humedales de importancia internacional y adoptar medidas para su conservación y uso sostenible. A través del Convenio de Ramsar, se busca proteger estos ecosistemas vulnerables de la sobreexplotación, la contaminación y la destrucción, fomentando su manejo adecuado para el beneficio de las generaciones presentes y futuras.

El Convenio de Basilea, adoptado en 1989, regula el movimiento transfronterizo de desechos peligrosos y su eliminación, y es otro componente central del marco legal internacional del derecho ambiental. Este tratado responde a la necesidad de evitar que los países desarrollados exporten desechos peligrosos a naciones en desarrollo, una práctica que durante mucho tiempo causó graves daños ambientales y riesgos para la salud pública en muchas partes del mundo. El convenio establece restricciones sobre el transporte internacional de desechos peligrosos, asegurando que estos sean gestionados

de manera segura y respetuosa con el medio ambiente, y promoviendo su reducción en la fuente. Asimismo, fomenta la cooperación entre los Estados en la gestión de residuos y el desarrollo de tecnologías para su tratamiento y eliminación segura.

El Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes, adoptado en 2001, constituye otro pilar del derecho ambiental internacional. Este acuerdo tiene como objetivo proteger la salud humana y el medio ambiente de los contaminantes orgánicos persistentes (COP), sustancias químicas que permanecen en el medio ambiente durante largos períodos, se acumulan en los organismos vivos y tienen efectos tóxicos. El convenio exige la eliminación o restricción del uso de ciertos COP, promoviendo alternativas más seguras y fomentando la cooperación internacional en la investigación y el desarrollo de soluciones para reducir la producción y el uso de estos productos químicos dañinos.

1.5. Sujetos

“Los sujetos del derecho ambiental son actores fundamentales que intervienen en la regulación, aplicación y cumplimiento de las normas destinadas a la protección y conservación del medio ambiente. Estos sujetos comprenden tanto a entidades públicas como privadas, así como a personas individuales, comunidades y organismos internacionales”.⁸ Su participación en la protección del entorno natural es esencial, ya que sus acciones pueden tanto impactar negativamente como contribuir al cuidado y la gestión sostenible de los recursos naturales. Cada uno de estos sujetos tiene responsabilidades y

⁸ García Toro, Roberto Miguel. **Economía ecológica: teoría y práctica**. Pág. 29.



derechos que deben respetarse en el marco del derecho ambiental, actuando de manera coordinada para alcanzar los objetivos de conservación y desarrollo sostenible.

“El Estado se presenta como el principal sujeto del derecho ambiental, ya que tiene la responsabilidad de regular y garantizar el uso racional y la protección de los recursos naturales dentro de su jurisdicción. A través de instituciones y leyes, el Estado establece el marco normativo que regula las actividades que pueden afectar al medio ambiente, como la explotación de recursos, la gestión de residuos y la prevención de la contaminación”.⁹ En Guatemala, esta función recae principalmente en el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), que supervisa el cumplimiento de las normativas ambientales y asegura que los proyectos de desarrollo respeten los estándares de protección del entorno. Además, el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) juega un rol crucial en la conservación de la biodiversidad y la gestión de las áreas protegidas, velando por la preservación de los ecosistemas naturales en el país. El Estado, por tanto, actúa como garante del derecho a un ambiente sano, estableciendo políticas públicas que fomenten el desarrollo sostenible.

Los individuos y las comunidades son también sujetos importantes del derecho ambiental, ya que tienen tanto derechos como responsabilidades en la protección del medio ambiente. Los ciudadanos tienen el derecho fundamental de disfrutar de un entorno sano y equilibrado, pero también deben contribuir a su preservación evitando conductas que puedan generar daños. Las comunidades locales, en particular las que dependen

⁹ Delgado Rivera, Paula Cristina. **Políticas ambientales y desarrollo urbano**. Pág. 45.

directamente de los recursos naturales para su subsistencia, como las comunidades indígenas y campesinas, tienen un papel destacado en la gestión sostenible de los ecosistemas. En muchas ocasiones, estas comunidades poseen conocimientos tradicionales que les permiten aprovechar los recursos de manera equilibrada, por lo que el derecho ambiental también reconoce y protege sus derechos de uso y gestión de los recursos. La participación activa de los ciudadanos en la vigilancia y denuncia de violaciones ambientales es clave para asegurar que las normativas sean efectivas y respetadas.

Por otro lado, las empresas y los sectores productivos son actores clave en el derecho ambiental, dado que sus actividades económicas pueden tener un impacto significativo sobre el entorno natural. Las empresas, especialmente aquellas que operan en sectores como la minería, la agroindustria o la construcción, tienen la obligación de cumplir con las regulaciones ambientales, realizar evaluaciones de impacto y mitigar los efectos negativos de sus operaciones sobre el medio ambiente. El principio de "quien contamina, paga" establece que las empresas deben asumir la responsabilidad de reparar los daños que causen al medio ambiente, asegurando que el costo de la contaminación no sea transferido a la sociedad. La adopción de prácticas sostenibles y el respeto a las normativas ambientales son esenciales para que el desarrollo económico no comprometa la integridad de los recursos naturales ni la calidad de vida de las comunidades afectadas por estas actividades.

Los organismos internacionales y los tratados multilaterales también actúan como sujetos dentro del derecho ambiental, especialmente en lo que respecta a la cooperación global para enfrentar problemas ambientales de escala transnacional, como el cambio climático y la pérdida de biodiversidad. Organismos como las Naciones Unidas, a través de su Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), y tratados como el Acuerdo de París y el Convenio sobre la Diversidad Biológica, proporcionan directrices y marcos normativos que los Estados deben seguir para abordar estos desafíos globales. A través de estos acuerdos internacionales, los países se comprometen a implementar políticas de protección ambiental y a colaborar en la transferencia de tecnología y recursos para la mitigación de los efectos ambientales adversos. Los organismos internacionales, por lo tanto, no solo facilitan la cooperación entre Estados, sino que también promueven la creación de políticas coherentes y coordinadas a nivel mundial.

Otro actor relevante en el derecho ambiental son las organizaciones no gubernamentales (ONGs) y los movimientos de la sociedad civil. Estas entidades juegan un papel crucial en la promoción de la conciencia ambiental, la defensa de los derechos de las comunidades locales y la vigilancia del cumplimiento de las normativas ambientales. Las ONGs actúan como guardianes del medio ambiente, denunciando las violaciones a las normativas y litigando en defensa de los derechos ambientales. Además, impulsan campañas para fomentar prácticas sostenibles en sectores como la agricultura y la industria, y promueven la adopción de políticas públicas más ambiciosas para la protección del entorno natural. La sociedad civil, a través de su participación activa, refuerza el papel del derecho ambiental

al exigir responsabilidad y transparencia tanto por parte de las empresas como de los gobiernos.

Las instituciones académicas y científicas también son sujetos del derecho ambiental, ya que su labor de investigación y enseñanza contribuye a la creación de conocimientos fundamentales para el desarrollo de políticas ambientales eficaces. Los estudios científicos sobre biodiversidad, cambio climático y contaminación son esenciales para informar a los legisladores y reguladores sobre las mejores prácticas y tecnologías disponibles para la protección del medio ambiente. Además, estas instituciones forman a las nuevas generaciones en el respeto al entorno natural, promoviendo una cultura de sostenibilidad y responsabilidad ambiental que es crucial para asegurar la conservación de los recursos a largo plazo.

1.6. Escuelas del derecho ambientalista aplicadas en Guatemala

En Guatemala, las escuelas doctrinales del derecho ambiental han tenido un impacto significativo en la formulación de leyes, la interpretación de normativas y la protección del medio ambiente. Estas corrientes doctrinales ofrecen diferentes enfoques sobre cómo abordar la relación entre los seres humanos y los recursos naturales, influyendo en la creación de políticas públicas y la aplicación de la legislación ambiental en el país. A continuación, se detallan las principales escuelas doctrinales que han influido en el derecho ambiental guatemalteco.



La escuela del derecho natural, aplicada al derecho ambiental en Guatemala, sostiene que la protección de la naturaleza y los ecosistemas está basada en principios universales e inmutables que trascienden las normativas humanas. Esta corriente ha influido en la percepción de que los recursos naturales, como los bosques, ríos y biodiversidad, deben ser protegidos como parte de un mandato moral y ético, más allá de las leyes escritas. En Guatemala, este enfoque ha influido en la creación de normativas que reconocen el derecho de las personas a vivir en un ambiente sano, como lo establece la Constitución Política de la República de Guatemala. Esta visión se basa en la idea de que los seres humanos tienen una responsabilidad inherente de preservar el medio ambiente no solo para sí mismos, sino también para las futuras generaciones. En este sentido, las leyes ambientales guatemaltecas, como la Ley de Áreas Protegidas y la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, reflejan la influencia del derecho natural al establecer que la conservación de la naturaleza es una obligación fundamental del Estado y de la sociedad.

Por otro lado, la escuela positivista del derecho ambiental, que también ha sido aplicada en Guatemala, se centra en la idea de que las leyes son el único fundamento legítimo para la regulación de la conducta humana en relación con el medio ambiente. Según este enfoque, las normativas ambientales deben basarse exclusivamente en lo que ha sido establecido por el Estado a través de la legislación y los reglamentos. En el caso de Guatemala, la escuela positivista se refleja en la existencia de un marco legal claro que regula la explotación de los recursos naturales, la gestión de los residuos y la protección de la biodiversidad. Un ejemplo de ello es el Código de Salud, que incluye disposiciones



específicas sobre el manejo de residuos y la contaminación del agua y del aire, estableciendo sanciones para quienes violen las leyes ambientales. La implementación de estudios de impacto ambiental como requisito previo para la realización de proyectos de desarrollo económico también refleja este enfoque positivista, donde la normativa es la principal guía para determinar la legalidad y sostenibilidad de las actividades que afectan el medio ambiente.

La escuela del desarrollo sostenible es otra doctrina que ha tenido una influencia importante en el derecho ambiental guatemalteco. Este enfoque busca equilibrar la protección del medio ambiente con el desarrollo económico y social, promoviendo el uso racional y sostenible de los recursos naturales. En Guatemala, esta escuela ha impulsado la adopción de políticas que fomentan prácticas agrícolas más sostenibles, como la agricultura orgánica, y el fomento del ecoturismo, que promueve la conservación de los ecosistemas y, al mismo tiempo, genera ingresos para las comunidades locales. La Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente y otras normativas relacionadas con la gestión forestal y el uso del agua reflejan los principios del desarrollo sostenible, al establecer que el aprovechamiento de los recursos naturales debe hacerse de manera que no comprometa la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades.

Otra corriente doctrinal relevante en Guatemala es la escuela preventiva del derecho ambiental, que se basa en la necesidad de anticiparse a los problemas ambientales mediante la adopción de medidas preventivas antes de que se produzcan daños



irreparables al medio ambiente. Este enfoque ha sido clave en la implementación de instrumentos como los estudios de impacto ambiental (EIA), que son obligatorios para proyectos que puedan afectar significativamente el entorno natural, como la minería, la construcción de infraestructuras y la agricultura intensiva. La Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente establece que estos estudios deben realizarse antes de que se aprueben proyectos que puedan tener un impacto negativo en los ecosistemas, asegurando que se tomen medidas preventivas para mitigar cualquier daño potencial. La escuela preventiva también se refleja en la normativa sobre el manejo de productos químicos y pesticidas, que busca limitar el uso de sustancias tóxicas antes de que contaminen el suelo, el agua o el aire.

Por último, mencionaremos la escuela participativa del derecho ambiental ha tenido un impacto creciente en Guatemala, promoviendo la inclusión de las comunidades locales y los pueblos indígenas en la toma de decisiones sobre el manejo de los recursos naturales. Esta corriente reconoce que las comunidades, especialmente las indígenas, tienen un conocimiento ancestral sobre la gestión sostenible de los ecosistemas y que su participación es crucial para lograr una conservación efectiva. En Guatemala, la influencia de esta escuela se manifiesta en programas de conservación comunitaria, donde las comunidades locales desempeñan un rol activo en la gestión de áreas protegidas y la vigilancia de los recursos naturales. La participación comunitaria también se fomenta a través de la Ley de Áreas Protegidas, que reconoce la importancia de incluir a las poblaciones locales en los esfuerzos de conservación, asegurando que los beneficios derivados de la conservación también lleguen a las comunidades.



CAPÍTULO II

2. El medio ambiente

“El medio ambiente es un concepto amplio que abarca todos los elementos naturales y artificiales que rodean a los seres humanos y otros organismos vivos, incluyendo el aire, el agua, el suelo, la flora y la fauna. El equilibrio entre estos componentes es esencial para la supervivencia y el bienestar de todos los seres vivos. El medio ambiente proporciona los recursos necesarios para la vida, como el oxígeno, el agua, los alimentos y los materiales necesarios para la construcción y la producción. Además, los ecosistemas del planeta desempeñan funciones fundamentales, como la regulación del clima, la filtración de agua y el reciclaje de nutrientes, procesos sin los cuales la vida en la Tierra no sería posible”.¹⁰ A pesar de su importancia crucial, el medio ambiente enfrenta crecientes amenazas debido a las actividades humanas, lo que ha llevado a una crisis ambiental global.

El término "medio ambiente" no se refiere únicamente a los elementos físicos que componen los ecosistemas, sino también a las interacciones entre los organismos vivos y los recursos naturales. Los ecosistemas están formados por la interrelación de todos estos elementos, y su estabilidad depende del equilibrio entre ellos. Cuando una especie o un recurso es afectado, todo el ecosistema puede sufrir alteraciones significativas. Por ejemplo, la deforestación, la contaminación del agua o el cambio climático pueden desestabilizar los ecosistemas y afectar tanto a las especies que los habitan como a las

¹⁰ Ortiz García, Andrés Felipe. **Cambio climático y sus efectos sociales**. Pág. 41.



personas que dependen de ellos para su sustento. En este sentido, el medio ambiente no es solo un espacio físico, sino un sistema dinámico e interdependiente, donde los cambios en una parte pueden tener repercusiones en todo el sistema.

“El derecho ambiental, como disciplina jurídica, se encarga de regular las interacciones entre los seres humanos y el medio ambiente, estableciendo normas que promueven la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales”.¹¹ En Guatemala, la legislación ambiental ha ido evolucionando para responder a los retos que enfrenta el medio ambiente, como la deforestación, la pérdida de biodiversidad y la contaminación. La Constitución Política de la República de Guatemala reconoce el derecho de todas las personas a vivir en un ambiente sano y equilibrado, lo que obliga al Estado a adoptar medidas para proteger y conservar los recursos naturales. Esta protección se extiende tanto a las áreas rurales como urbanas, ya que el medio ambiente es vital para la salud, el bienestar y el desarrollo económico del país.

Uno de los aspectos más importantes del medio ambiente es su función en el equilibrio ecológico. Los ecosistemas naturales regulan el clima, filtran el agua y el aire, y proporcionan hábitats para una vasta diversidad de especies. Los bosques, por ejemplo, actúan como sumideros de carbono, absorbiendo dióxido de carbono de la atmósfera y ayudando a mitigar los efectos del cambio climático. Los humedales, por su parte, funcionan como esponjas naturales que absorben el exceso de agua durante las tormentas, lo que ayuda a prevenir inundaciones y a mantener el suministro de agua

¹¹ Jiménez Moreno, Laura Gabriela. **Biodiversidad y conservación en ecosistemas terrestres**. Pág. 74.

durante las estaciones secas. Sin embargo, cuando los ecosistemas se degradan o destruyen debido a actividades humanas como la tala ilegal, la minería o la agricultura intensiva, estos servicios ecosistémicos se ven comprometidos, lo que provoca desequilibrios que pueden tener consecuencias desastrosas tanto para la naturaleza como para las personas.

2.1. La fauna nacional

“La definición de fauna nacional hace referencia al conjunto de especies animales que habitan en el territorio de un país, ya sea de forma permanente o temporal. Incluye a todos los animales, tanto vertebrados como invertebrados, que viven en sus diferentes ecosistemas, como bosques, selvas, ríos, lagos y zonas costeras”.¹² Este concepto abarca a especies nativas, endémicas y migratorias que forman parte del equilibrio ecológico y la biodiversidad del país. La fauna nacional se relaciona directamente con la geografía y el clima de cada región, influyendo en la diversidad y distribución de las especies.

En cuanto al concepto, la fauna nacional no solo se refiere a la presencia física de los animales en un determinado espacio geográfico, sino también a su interacción con el medio ambiente y su rol dentro de los ecosistemas. Las especies que forman parte de la fauna cumplen funciones ecológicas cruciales, como la polinización, la dispersión de semillas, el control de plagas y el mantenimiento de las cadenas alimenticias.

¹² Herrera Gutiérrez, María José. **Conservación y derechos humanos en el medio ambiente**. Pág. 51.

El concepto de fauna nacional está íntimamente ligado a las políticas de conservación y protección ambiental, ya que muchas de estas especies pueden estar amenazadas o en peligro de extinción debido a factores como la deforestación, la expansión agrícola, el cambio climático y el tráfico ilegal de animales. Por lo tanto, la fauna nacional es un recurso biológico y patrimonial que debe ser protegido y preservado para garantizar la sostenibilidad de los ecosistemas y la diversidad biológica del país.

La importancia jurídica de la fauna radica en el reconocimiento de la biodiversidad como un bien jurídico protegido, cuyo resguardo es fundamental para el equilibrio ecológico y el bienestar de las generaciones presentes y futuras. En Guatemala, al igual que en muchas naciones, la legislación ambiental establece la obligación de proteger las especies de fauna, reconociendo su valor intrínseco y su rol esencial en los ecosistemas. Las leyes ambientales guatemaltecas, como la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente y la Ley de Áreas Protegidas, buscan garantizar la preservación de la fauna mediante la creación de mecanismos que regulan la caza, el tráfico ilegal de especies y la conservación de hábitats críticos.

2.2. Especies emblemáticas y en peligro de extinción

El primer punto sobre la fauna nacional guatemalteca se centra en las especies emblemáticas y en peligro de extinción, destacando la necesidad de conservación urgente para varias de estas especies. El quetzal (*Pharomachrus mocinno*), el ave nacional de Guatemala es uno de los símbolos más representativos del país debido a su importancia

histórica y cultural. Este magnífico pájaro, caracterizado por su plumaje verde brillante y su larga cola, habita principalmente en los bosques nubosos de las zonas montañosas del país. Sin embargo, el quetzal enfrenta graves amenazas como la deforestación y la fragmentación de su hábitat, lo que ha reducido significativamente sus áreas de anidación y alimentación. La tala incontrolada y la expansión de la frontera agrícola han puesto en peligro la supervivencia de esta especie, que está catalogada como vulnerable.

Además del quetzal, otras especies de fauna guatemalteca, como el jaguar (*Panthera onca*) y el tapir centroamericano (*Tapirus bairdii*), también están en peligro de extinción. El jaguar, que es el mayor felino de América y un depredador tope crucial para el equilibrio de los ecosistemas, se enfrenta a la pérdida de su hábitat natural debido a la deforestación en las selvas del Petén y otras regiones. Esta especie también es objeto de caza ilegal, ya sea por su piel o para evitar ataques al ganado. El tapir centroamericano, otro mamífero en peligro, juega un papel esencial en la dispersión de semillas en los bosques, pero su población ha disminuido drásticamente debido a la caza y la destrucción de su hábitat.

La águila harpía (*Harpia harpyja*), una de las rapaces más poderosas del mundo, también está en peligro de extinción en Guatemala. Al igual que otras especies, la deforestación y la actividad humana han reducido significativamente las áreas donde esta ave majestuosa puede cazar y reproducirse. Su conservación es vital para el mantenimiento de los ecosistemas forestales, donde desempeña un papel crucial como depredador. La protección de estas especies icónicas es una prioridad tanto para el gobierno como para



las organizaciones internacionales y locales que trabajan en la conservación de la biodiversidad guatemalteca.

En respuesta a estas amenazas, Guatemala ha implementado diversas áreas protegidas y ha promovido iniciativas de conservación con el objetivo de salvaguardar las especies en peligro de extinción. Sin embargo, el éxito de estos esfuerzos depende de una colaboración constante entre las autoridades locales, las comunidades y las organizaciones internacionales, así como del fortalecimiento de las políticas ambientales y del cumplimiento efectivo de las leyes que regulan la protección de la fauna. La conservación de estas especies no solo es crucial para el equilibrio ecológico, sino también para preservar el patrimonio natural y cultural de Guatemala.

2.3. Importancia de las áreas protegidas

El segundo punto se refiere a la importancia de las áreas protegidas en la preservación de la fauna en Guatemala, que son esenciales para la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de los ecosistemas naturales. Las áreas protegidas son espacios naturales delimitados por el Estado para garantizar la conservación de especies de flora y fauna, así como de los hábitats en los que estas viven. En Guatemala, estas áreas juegan un papel crucial en la protección de especies en peligro de extinción, como el jaguar, el quetzal y el tapir centroamericano, al proporcionarles un refugio libre de las amenazas de la actividad humana descontrolada, como la deforestación y la expansión agrícola.

Entre las áreas protegidas más importantes se encuentra el Parque Nacional Tikal, que no solo es reconocido por su valor arqueológico, sino también por su importancia como refugio de vida silvestre. Este parque es uno de los mayores ecosistemas protegidos en Guatemala y alberga una gran variedad de especies de mamíferos, aves, reptiles y anfibios que dependen de la preservación de sus densos bosques tropicales. La gestión de Tikal y otras áreas similares busca equilibrar el turismo, la conservación y la investigación científica, garantizando que las actividades humanas no comprometan la biodiversidad que allí se protege.

Otra área clave es el Parque Nacional Sierra del Lacandón, ubicado en la región del Petén, que es hogar de importantes especies en peligro de extinción como el jaguar y el tapir. Este parque es parte de la Reserva de la Biosfera Maya, una de las reservas más grandes de América Central, y desempeña un papel fundamental en la conservación de grandes áreas de selva tropical. Sierra del Lacandón no solo actúa como refugio para la fauna local, sino que también es crucial para la migración de especies, ya que mantiene corredores biológicos que permiten a los animales desplazarse a otras áreas protegidas sin quedar aislados por las actividades humanas.

La Reserva de la Biosfera Maya, en conjunto con otras áreas protegidas como el Parque Nacional Laguna del Tigre y el Parque Nacional Yaxhá-Nakum-Naranjo, constituye una de las redes de conservación más importantes del país. Estas áreas están diseñadas no solo para preservar la fauna, sino también para proteger la integridad de los ecosistemas que sustentan a las especies. Estas reservas permiten la investigación científica sobre las

dinámicas ecológicas y son un recurso vital para el desarrollo de estrategias de conservación a largo plazo. Además, su existencia ayuda a mitigar el impacto de actividades económicas como la tala ilegal y el tráfico de fauna silvestre, que son amenazas constantes para la biodiversidad guatemalteca.

La creación y mantenimiento de estas áreas protegidas también fomentan la educación ambiental y el ecoturismo, que son herramientas clave para involucrar a la sociedad en la conservación de la fauna. Mediante proyectos de ecoturismo, se logra generar conciencia sobre la importancia de proteger la biodiversidad mientras se impulsa la economía local de manera sostenible. Las comunidades cercanas a estas áreas pueden beneficiarse económicamente sin explotar los recursos naturales de manera destructiva, creando una relación simbiótica entre el desarrollo humano y la preservación del medio ambiente.

2.4. Especies endémicas

El tercer punto destaca la relevancia de las especies endémicas dentro de la fauna guatemalteca, lo que confiere una especial singularidad y valor a la biodiversidad del país. Las especies endémicas son aquellas que se encuentran exclusivamente en un área geográfica determinada y no existen de forma natural en ninguna otra parte del mundo. En Guatemala, la gran variedad de ecosistemas, que van desde las selvas tropicales hasta los bosques nubosos y las montañas volcánicas, ha permitido el desarrollo de una rica fauna endémica. Sin embargo, esta misma exclusividad las hace especialmente



vulnerables a la destrucción de su hábitat, lo que implica que cualquier cambio drástico en su entorno puede llevarlas al borde de la extinción.

Uno de los ejemplos más destacados de especies endémicas en Guatemala es la salamandra de Pinos Altos (*Bolitoglossa psephena*), que habita en los bosques montañosos y nubosos del altiplano occidental del país. Esta especie de anfibio es altamente sensible a los cambios en su entorno, particularmente a la deforestación y a la degradación de los ecosistemas por la expansión agrícola. Los anfibios, en general, son indicadores clave de la salud de los ecosistemas debido a su sensibilidad a las alteraciones ambientales, por lo que la conservación de esta y otras salamandras endémicas es crucial no solo para la preservación de la biodiversidad, sino también para el monitoreo de los ecosistemas donde habitan.

Otro ejemplo importante es la lagartija endémica de montaña (*Norops guatemalensis*), que se encuentra en las zonas montañosas del país. Esta especie, debido a su limitada distribución geográfica, depende completamente de la conservación de su hábitat específico para sobrevivir. El cambio climático, junto con la actividad humana, ha reducido significativamente el área de distribución de este reptil, lo que lo pone en riesgo de extinción. La pérdida de hábitat no solo afecta a la lagartija de montaña, sino también a muchas otras especies que coexisten en esos ecosistemas únicos y que dependen de la preservación de los bosques montañosos.

Además de los reptiles y anfibios, ciertas especies de aves endémicas también destacan en Guatemala. Un ejemplo es el chipe rosado (*Ergaticus versicolor*), un pequeño pájaro que habita en los bosques nubosos del altiplano y que es especialmente sensible a la deforestación. Estas aves, al igual que otros animales endémicos, juegan un papel esencial en los ecosistemas, contribuyendo a la dispersión de semillas y al control de insectos, lo que mantiene el equilibrio ecológico en sus hábitats. La conservación de estas especies implica la preservación de los ecosistemas donde viven, ya que son indicadores de la salud y estabilidad de dichos entornos.

La vulnerabilidad de las especies endémicas en Guatemala se ve agravada por la creciente presión sobre los recursos naturales del país. La expansión agrícola, la deforestación, el cambio climático y la urbanización están fragmentando y destruyendo los hábitats de muchas de estas especies, lo que aumenta su riesgo de extinción. A diferencia de las especies más ampliamente distribuidas, las especies endémicas no pueden simplemente migrar a nuevas áreas cuando su hábitat se ve amenazado, lo que las hace dependientes de la conservación in situ.

En este sentido, la conservación de las especies endémicas de Guatemala requiere de políticas ambientales específicas que se enfoquen en la protección de los ecosistemas que albergan estas especies únicas. Esto incluye la creación de áreas protegidas en las regiones donde estas especies se encuentran, así como la implementación de programas de restauración de hábitats que se han visto degradados por la actividad humana. La colaboración entre el gobierno, las organizaciones de conservación y las comunidades



locales es crucial para el éxito de estos esfuerzos. Las especies endémicas no solo son una parte irremplazable del patrimonio natural de Guatemala, sino que también tienen un valor científico incalculable al representar adaptaciones únicas a los ecosistemas específicos del país.

En conclusión, las especies endémicas de Guatemala son una parte fundamental de la riqueza biológica del país, pero su supervivencia está seriamente amenazada por la pérdida de hábitat y otros factores ambientales. La protección de estas especies no solo es vital para preservar la biodiversidad del país, sino también para garantizar la salud de los ecosistemas de los que dependen. Es imperativo que se implementen medidas de conservación específicas para garantizar que estas especies únicas puedan seguir existiendo en su entorno natural.

2.5. La fauna migratoria

El cuarto punto se enfoca en el rol fundamental que desempeña la fauna migratoria dentro de los ecosistemas guatemaltecos. Guatemala, debido a su ubicación geográfica estratégica en América Central, es un punto clave en las rutas migratorias de numerosas especies de aves y otros animales que transitan entre América del Norte y América del Sur. Estos corredores biológicos son esenciales para la supervivencia de las especies migratorias, ya que permiten que los animales encuentren refugio, alimento y descanso durante sus largas travesías estacionales. La biodiversidad de Guatemala no solo se beneficia de la presencia de estas especies durante las épocas de migración, sino que



también cumple una función ecológica al integrarse en la dinámica de los ecosistemas locales.

Entre las especies más notables que utilizan a Guatemala como parte de su ruta migratoria se encuentran diversas especies de aves rapaces, como el halcón peregrino (*Falco peregrinus*) y el gavilán de Swainson (*Buteo swainsoni*). Estas aves de presa recorren largas distancias desde sus zonas de reproducción en América del Norte hasta sus áreas de invernación en América del Sur, pasando por los cielos guatemaltecos en busca de alimento y descanso. Durante sus migraciones, estas aves no solo son vitales para mantener el equilibrio en las cadenas alimenticias al controlar las poblaciones de roedores e insectos, sino que también contribuyen a la dispersión de semillas, fortaleciendo los ecosistemas locales. La conservación de sus rutas migratorias es esencial, ya que cualquier alteración o pérdida de hábitat en estas áreas de tránsito podría afectar gravemente sus ciclos de vida y, en consecuencia, la estabilidad ecológica de las regiones por las que pasan.

Además de las aves rapaces, Guatemala también es un refugio para una gran variedad de aves acuáticas migratorias, como patos, garzas y otras aves zancudas, que utilizan los humedales y lagos del país como puntos de descanso durante sus viajes. Estos cuerpos de agua, como el Lago de Atitlán y las zonas húmedas de Izabal, son fundamentales para la supervivencia de estas especies, proporcionándoles alimento en forma de peces, insectos y plantas acuáticas. La conservación de estos hábitats es crucial no solo para las especies locales, sino también para las aves migratorias que dependen de estos



ecosistemas en su tránsito. La degradación o contaminación de estas áreas podría afectar tanto a las poblaciones migratorias como a los ecosistemas locales, creando un desequilibrio que tendría repercusiones a nivel global en las rutas migratorias.

La migración no se limita solo a las aves, ya que diversas especies de mariposas también atraviesan el territorio guatemalteco durante sus migraciones. Un ejemplo famoso es la migración de la mariposa monarca (*Danaus plexippus*), que recorre miles de kilómetros desde Canadá y Estados Unidos hasta los bosques montañosos de México, pasando por Guatemala en su camino. Las mariposas monarca dependen de la disponibilidad de plantas hospedadoras, como el algodoncillo, para poner sus huevos y alimentar a sus larvas durante su trayecto. La deforestación y la pérdida de áreas naturales en Guatemala amenazan la disponibilidad de estas plantas, poniendo en riesgo una de las migraciones más emblemáticas y largas del mundo.

El mantenimiento de los corredores biológicos es un aspecto vital para asegurar la supervivencia de estas especies migratorias. Los corredores biológicos son áreas naturales que conectan diferentes ecosistemas, permitiendo que las especies se desplacen libremente entre sus hábitats. En Guatemala, el Corredor Biológico Mesoamericano es uno de los proyectos más importantes para la conservación de la fauna migratoria. Este corredor atraviesa la región centroamericana, incluyendo a Guatemala, y tiene como objetivo preservar la conectividad entre los ecosistemas para que las especies migratorias puedan moverse sin encontrar barreras que interrumpan su ciclo natural. El éxito de este



proyecto depende del compromiso del país para conservar sus áreas naturales y evitar la fragmentación de los hábitats a lo largo de estas rutas migratorias.

El papel que desempeñan las especies migratorias en los ecosistemas guatemaltecos es vital, ya que su presencia durante ciertas épocas del año contribuye al control de plagas, la polinización y la dispersión de semillas, lo que favorece la regeneración natural de los bosques y otros ecosistemas. La conservación de las especies migratorias y sus rutas es un esfuerzo global que requiere la cooperación entre los países involucrados en las rutas migratorias, así como la implementación de políticas locales que protejan los hábitats críticos. En Guatemala, la preservación de humedales, bosques y otros ecosistemas estratégicos es esencial para asegurar que estas especies continúen utilizando el país como parte de sus ciclos migratorios.



CAPÍTULO III

3. Amenazas y retos para la conservación de la fauna

La conservación de la fauna en Guatemala enfrenta una serie de amenazas interrelacionadas que ponen en riesgo tanto la biodiversidad como el equilibrio de los ecosistemas. La fauna guatemalteca, que incluye especies icónicas como el jaguar, el quetzal y el tapir, es particularmente vulnerable a las actividades humanas y a los efectos del cambio climático. Las principales amenazas que afectan a la fauna del país incluyen la deforestación, la expansión de la frontera agrícola, el cambio climático, el tráfico ilegal de especies y la caza furtiva.

Estos factores no solo tienen un impacto directo sobre la supervivencia de las especies, sino que también alteran los hábitats naturales, fragmentan los ecosistemas y debilitan las capacidades de las comunidades locales para convivir de manera sostenible con su entorno. La gestión efectiva de estas amenazas implica no solo la implementación de políticas ambientales más rigurosas, sino también la participación activa de las comunidades locales y el fortalecimiento de la cooperación internacional para garantizar la protección de la biodiversidad a largo plazo.

“Las áreas protegidas, como parques nacionales y reservas de la biosfera, juegan un papel crucial en la mitigación de amenazas, pero muchas de ellas se ven afectadas por la

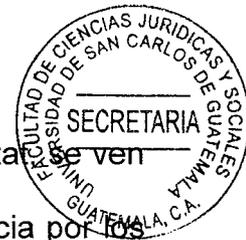
deforestación, la presión agrícola y el uso insostenible de los recursos”.¹³ La falta de recursos y la débil aplicación de la ley ambiental también son factores que agravan estas amenazas, permitiendo que actividades ilegales, como la tala y el tráfico de especies, continúen a pesar de los esfuerzos por regularlas. En este contexto, la conservación de la fauna en Guatemala requiere un enfoque integral que considere tanto las necesidades de desarrollo económico como la urgencia de preservar los recursos naturales y las especies que dependen de ellos. Solo mediante una combinación de esfuerzos locales, nacionales e internacionales se podrán enfrentar con eficacia los retos que actualmente amenazan la fauna guatemalteca.

3.1. La deforestación

La deforestación es quizás la mayor amenaza para la conservación de la fauna en Guatemala. Este proceso, que implica la destrucción de grandes áreas boscosas para el uso agrícola, ganadero, industrial o urbano, ha tenido un impacto devastador en los ecosistemas naturales del país. Las selvas tropicales de Guatemala, particularmente en el Petén y las Verapaces, han sufrido una reducción significativa debido a la tala indiscriminada y la expansión de la frontera agrícola.

Esta pérdida de bosques no solo destruye el hábitat natural de numerosas especies, sino que también interrumpe los corredores biológicos que permiten la migración y dispersión de animales a lo largo de los ecosistemas, afectando gravemente a especies como el

¹³ Delgado Rivera, Paula Cristina. **Políticas ambientales y desarrollo urbano**. Pág. 45.



jaguar, el tapir centroamericano y el quetzal. Estas especies, al perder su hábitat se ven obligadas a desplazarse a zonas más reducidas, lo que aumenta la competencia por los recursos y reduce sus tasas de supervivencia.

La tala ilegal es un factor importante que contribuye a la deforestación en Guatemala. A pesar de que el gobierno ha implementado leyes para regular la explotación forestal, la falta de supervisión efectiva y la corrupción permiten que grupos ilegales extraigan grandes cantidades de madera, principalmente en zonas remotas como el Petén.

Esta explotación ilegal no solo destruye el hábitat de la fauna, sino que también tiene un impacto a largo plazo en los ecosistemas forestales, alterando los ciclos hidrológicos y exacerbando la erosión del suelo. Sin la cubierta forestal, el suelo se vuelve más susceptible a la degradación, lo que a su vez afecta la capacidad de los bosques para regenerarse. A medida que las áreas boscosas se reducen, también lo hacen las fuentes de alimento y refugio para las especies, lo que lleva a un colapso gradual de la biodiversidad en las regiones afectadas.

La deforestación también tiene un impacto significativo en el cambio climático, ya que los bosques desempeñan un papel crucial en la absorción de dióxido de carbono. Al ser talados, se libera una cantidad masiva de gases de efecto invernadero, lo que contribuye al calentamiento global y altera aún más los patrones climáticos locales.

Esto crea un ciclo destructivo en el que la deforestación no solo destruye el hábitat de la fauna, sino que también amplifica los efectos del cambio climático, que a su vez afecta a las especies que dependen de ecosistemas específicos para sobrevivir. La restauración de los bosques y la implementación de medidas más estrictas para proteger las áreas forestales son esenciales para mitigar estos impactos y garantizar que las especies en peligro tengan una oportunidad de recuperarse.

3.2. La expansión de la frontera agrícola

La expansión de la frontera agrícola es otra amenaza significativa para la fauna en Guatemala, ya que está directamente vinculada a la deforestación y la degradación de los ecosistemas naturales. A medida que la demanda de tierras para la agricultura y la ganadería aumenta, grandes áreas de bosques y selvas están siendo convertidas en campos de cultivo o pastizales, lo que reduce el hábitat disponible para la fauna silvestre.

Este fenómeno es particularmente pronunciado en el norte del país, donde vastas extensiones de selva han sido taladas para dar paso a plantaciones de palma africana, caña de azúcar y banano. La agricultura extensiva, especialmente en el caso de los monocultivos, tiene un impacto devastador en los ecosistemas locales, ya que elimina la diversidad vegetal y los refugios naturales necesarios para la supervivencia de muchas especies.

Además de la pérdida directa de hábitat, la expansión agrícola introduce una serie de problemas ambientales adicionales que afectan a la fauna. El uso intensivo de pesticidas y fertilizantes químicos contamina el suelo y las fuentes de agua cercanas, lo que afecta a los animales que dependen de estos recursos para alimentarse y beber. Los pesticidas, en particular, pueden tener efectos tóxicos sobre las especies no objetivo, como aves, reptiles y pequeños mamíferos, reduciendo sus poblaciones de manera indirecta.

De igual forma la agricultura intensiva también contribuye a la erosión del suelo y a la degradación de los ecosistemas acuáticos, ya que los sedimentos y productos químicos agrícolas son arrastrados hacia ríos y lagos, afectando tanto a la fauna acuática como a las especies terrestres que dependen de estos cuerpos de agua.

Un factor agravante en la expansión de la frontera agrícola es la falta de planificación sostenible. Muchos proyectos agrícolas en Guatemala se desarrollan sin una adecuada evaluación de impacto ambiental, lo que significa que las consecuencias ecológicas de estos desarrollos a menudo no se consideran antes de que el daño ya esté hecho o realizado.

La falta de políticas de uso de la tierra claras y la debilidad en la implementación de las leyes ambientales permiten que la conversión de tierras forestales a uso agrícola continúe sin restricciones. Esto crea un ciclo en el que los ecosistemas naturales se destruyen sin que se realicen esfuerzos significativos para restaurarlos o mitigar el daño. Las políticas de desarrollo agrícola deben ser más sostenibles y equilibradas, priorizando tanto la



productividad como la conservación de los recursos naturales y la biodiversidad con la que cuenta nuestro planeta.

3.3. El cambio climático

El cambio climático es una amenaza global que está teniendo efectos significativos en los ecosistemas de Guatemala y, por lo tanto, en su fauna. Los patrones climáticos están cambiando, con temperaturas más altas, lluvias más intensas en algunas áreas y sequías prolongadas en otras. Estos cambios están afectando directamente a los hábitats naturales y las especies que dependen de ellos. Por ejemplo, muchas especies de aves migratorias y anfibios están viendo alterados sus ciclos de reproducción y migración debido a las variaciones en los ciclos de lluvia y temperatura. Estos cambios pueden llevar a un desequilibrio ecológico, ya que las especies que no pueden adaptarse rápidamente a las nuevas condiciones ambientales enfrentan una mayor presión para sobrevivir.

El cambio climático también afecta la disponibilidad de recursos esenciales para la fauna, como el agua y el alimento. Las sequías prolongadas han afectado la disponibilidad de agua en varias regiones de Guatemala, lo que ha llevado a una mayor competencia entre las especies por los recursos hídricos limitados. En los ecosistemas montañosos, donde especies como el quetzal y el puma dependen de las condiciones frías y húmedas, el aumento de las temperaturas está reduciendo su hábitat adecuado.

En medida que los bosques nubosos retroceden hacia altitudes más elevadas, las especies que habitan en estas áreas se ven empujadas hacia zonas más reducidas, lo que aumenta la competencia y reduce la diversidad genética. Este proceso de "compresión de hábitat" puede tener efectos devastadores sobre las poblaciones a largo plazo, ya que las especies no solo enfrentan un espacio vital más reducido, sino también una disminución en las oportunidades de encontrar parejas reproductivas adecuadas.

El cambio climático también está intensificando eventos climáticos extremos, como huracanes y tormentas tropicales, que tienen efectos inmediatos y catastróficos en los ecosistemas y la fauna. Estos fenómenos pueden destruir grandes áreas de bosque, alterar los cursos de los ríos y forzar a las especies a desplazarse a nuevas áreas en busca de refugio y alimento. La pérdida de hábitat debido a estos eventos también deja a las especies más expuestas a otras amenazas, como la caza furtiva y el tráfico ilegal, ya que se ven obligadas a moverse hacia áreas más accesibles para los humanos. La mitigación del cambio climático y la adaptación de los ecosistemas y las comunidades a sus efectos son esenciales para reducir el impacto sobre la fauna y garantizar la resiliencia de los ecosistemas guatemaltecos.

3.4. El tráfico ilegal de especies

El tráfico ilegal de especies es una amenaza creciente para la fauna en Guatemala y tiene implicaciones tanto a nivel local como global. Guatemala es un punto clave en el comercio

ilegal de especies debido a su rica biodiversidad y la demanda internacional de animales exóticos para el comercio de mascotas, la medicina tradicional y el uso ornamental.

Especies como los loros, las guacamayas, los monos y las tortugas están entre las más afectadas por el tráfico ilegal. Estos animales son capturados y vendidos en mercados nacionales e internacionales, lo que no solo reduce sus poblaciones en la naturaleza, sino que también altera los equilibrios ecológicos en los hábitats de los que provienen.

El tráfico ilegal de especies también afecta gravemente a la supervivencia de las especies en peligro de extinción. El quetzal, por ejemplo, es una de las aves más codiciadas en el mercado negro debido a su belleza y simbolismo cultural, lo que ha llevado a un aumento en su captura ilegal. A medida que disminuyen las poblaciones de estas especies, el riesgo de extinción aumenta, ya que muchas de ellas ya están en condiciones vulnerables debido a la pérdida de hábitat y otros factores.

El tráfico ilegal también fomenta prácticas de captura crueles y destructivas, que no solo afectan a los individuos capturados, sino también a las comunidades animales a las que pertenecen. Las crías suelen ser separadas de sus madres, lo que provoca la muerte de los individuos jóvenes y la ruptura de las estructuras sociales dentro de las poblaciones animales.

En Guatemala, el débil cumplimiento de las leyes contra el tráfico ilegal de especies ha permitido que esta actividad persista. Aunque existen regulaciones que prohíben la captura



y el comercio de especies protegidas, la corrupción y la falta de recursos para la vigilancia efectiva hacen que estas leyes sean difíciles de implementar.

La demanda internacional de animales exóticos crea un incentivo económico para las comunidades locales, que a menudo ven en el tráfico de fauna una fuente de ingresos en medio de la pobreza. Las soluciones a este problema deben incluir no solo un mayor control y sanciones más estrictas, sino también programas de educación y desarrollo alternativo para las comunidades que dependen del tráfico ilegal como fuente de ingresos.

3.5. La caza furtiva

La caza furtiva es otra amenaza significativa para la fauna en Guatemala, particularmente en áreas protegidas y reservas naturales. A pesar de las leyes que prohíben la caza de especies protegidas, esta práctica sigue siendo común, especialmente en las zonas rurales donde la fauna es vista como una fuente de alimento o como un recurso económico.

Especies como el jaguar y el tapir son a menudo víctimas de la caza furtiva, ya sea por su carne, su piel o por considerarse una amenaza para el ganado y las cosechas. La caza furtiva no solo reduce directamente las poblaciones de estas especies, sino que también tiene efectos indirectos en los ecosistemas, ya que muchas de estas especies cumplen funciones importantes en el control de otras poblaciones animales y en la dispersión de semillas.



La persecución de especies consideradas "plagas" también es una forma de caza furtiva que afecta a la fauna guatemalteca. Animales como los pumas, los jaguares y los coyotes son cazados por los agricultores que los consideran una amenaza para sus rebaños y cultivos. Esta caza reiterada no solo pone en peligro a estas especies, sino que también puede desequilibrar los ecosistemas, ya que estos depredadores juegan un papel crucial en el control de otras poblaciones animales, como los herbívoros y los roedores. Sin la presencia de estos depredadores, las poblaciones de presas pueden crecer sin control, lo que a su vez puede causar daños adicionales a los cultivos y aumentar la competencia por los recursos entre las especies herbívoras.

A pesar de los esfuerzos del gobierno y las organizaciones de conservación para detener la caza furtiva, la falta de recursos para la vigilancia en áreas protegidas sigue siendo un obstáculo importante. Muchas de las áreas naturales de Guatemala son grandes y remotas, lo que dificulta el monitoreo constante y la implementación de las leyes. Además, la caza furtiva a menudo se ve impulsada por la pobreza y la falta de oportunidades económicas en las comunidades rurales, lo que significa que las soluciones deben ir más allá de la aplicación de la ley. Los programas de educación ambiental y desarrollo alternativo pueden ayudar a reducir la dependencia de la caza furtiva, al ofrecer a las comunidades locales nuevas formas de generar ingresos mientras protegen la fauna y los ecosistemas en los que viven.

CAPÍTULO IV

4. Desprotección legal del derecho ambiental por la falta de medidas contra la reiterada captura y comercio ilegal de cérvidos originarios del territorio guatemalteco

Guatemala alberga varias especies de cérvidos, siendo estos animales una parte integral de los ecosistemas forestales y de áreas protegidas del país. Estas especies no solo son emblemáticas por su relevancia ecológica, sino que también están profundamente ligadas a la historia y cultura del territorio guatemalteco. Entre las principales especies de cérvidos originarios de Guatemala se encuentran el venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*), el venado rojo o temazate (*Mazama temama*) y el venado cabrito (*Mazama pandora*). Cada una de estas especies juega un papel esencial en la dinámica de los ecosistemas, al contribuir a la dispersión de semillas, el control de la vegetación y la creación de hábitats adecuados para otras especies.

El venado cola blanca es la especie más conocida y ampliamente distribuida en el país. Se encuentra principalmente en las zonas boscosas y áreas protegidas, incluyendo la Reserva de la Biosfera Maya, en el norte de Guatemala. Su nombre deriva de la distintiva franja blanca en la parte inferior de su cola, la cual levantan como señal de alerta ante posibles depredadores. Esta especie es crucial para la biodiversidad local, ya que, a través de su dieta herbívora, ayuda a controlar el crecimiento de las plantas y facilita la regeneración del bosque. Sin embargo, el venado cola blanca ha sufrido una disminución considerable



en su población debido a la caza furtiva y la pérdida de su hábitat natural, lo que lo convierte en un objetivo clave para los esfuerzos de conservación.

El venado rojo o temazate es una especie más pequeña y discreta, adaptada a las selvas tropicales del sur de México, Guatemala y Belice. A diferencia del venado cola blanca, el temazate es más solitario y se caracteriza por su tamaño compacto y su pelaje de tonalidades rojizas. Habita en áreas densamente vegetadas, lo que le permite esconderse fácilmente de sus depredadores. Sin embargo, esta misma adaptabilidad no ha sido suficiente para protegerlo de la caza furtiva, ya que su carne es muy valorada en el mercado ilegal. A pesar de su tamaño modesto, el venado rojo desempeña un rol ecológico similar al de su pariente más grande, ayudando a mantener el equilibrio vegetal y facilitando la propagación de semillas en los ecosistemas forestales. Su captura y comercio ilegal representan una seria amenaza para su supervivencia.

Por su parte, el venado cabrito es una especie más rara y menos conocida, nativa de las áreas montañosas de Guatemala y otros países centroamericanos. Esta especie, también conocida como el temazate de Yucatán, es notablemente más pequeña que sus parientes, lo que le permite habitar zonas con vegetación densa y terrenos accidentados. Al igual que los otros cérvidos, el venado cabrito contribuye a la salud de los ecosistemas a través de su rol como herbívoro, controlando el crecimiento de plantas jóvenes y contribuyendo a la dispersión de semillas. Sin embargo, debido a la degradación de su hábitat y la caza furtiva, su población ha disminuido dramáticamente, lo que lo coloca en una situación de mayor vulnerabilidad.



El artículo 1 de la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente establece que el Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional propician el desarrollo social económico, científico y tecnológico que prevenga la contaminación del medio ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Por lo tanto, la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, suelo, sustituirlo y el agua, deberán realizarse racionalmente.

La presencia de estas especies de cérvidos en Guatemala subraya la importancia de proteger su hábitat y de implementar medidas efectivas para combatir su captura y comercio ilegal. La caza de estos animales ya sea para su consumo local o para su comercialización en mercados ilícitos, ha llevado a un declive preocupante en sus poblaciones, poniendo en riesgo no solo su supervivencia, sino también la estabilidad de los ecosistemas en los que habitan. Sin la introducción de estrategias de conservación más estrictas, que incluyan una mayor vigilancia, sanciones efectivas y programas de educación ambiental, la situación de los cérvidos en Guatemala seguirá empeorando, comprometiendo el equilibrio ecológico del país.

La desprotección legal del derecho ambiental en Guatemala representa un problema crítico, particularmente en lo que respecta a la captura y comercio ilegal de cérvidos, especies autóctonas del país que están en peligro debido a la falta de regulación efectiva. A pesar de la existencia de normas, como la Ley de Áreas Protegidas y otras disposiciones incluidas en el Código Penal, su aplicación en el terreno es débil y fragmentada. Esto se debe a que, aunque las leyes están destinadas a proteger la biodiversidad, carecen de

mecanismos efectivos de monitoreo, control y sanción. La fragmentación institucional y la falta de cooperación entre las diferentes entidades responsables de la protección ambiental facilitan que estas especies sean capturadas y comercializadas sin enfrentar mayores consecuencias legales. Esta situación pone de manifiesto la desconexión entre la normativa y su implementación, lo que genera una vulnerabilidad en la protección de los cérvidos.

La falta de sanciones ejemplares y la debilidad en la aplicación de la ley permiten que la caza furtiva y el comercio ilegal de estos animales sigan proliferando. El vacío legal no solo abarca la captura en sí, sino también el transporte y la venta, lo que crea una cadena de explotación que escapa al control de las autoridades. Este problema se ve exacerbado por la limitada presencia del Estado en las áreas rurales y forestales, donde estas especies habitan. En muchas de estas regiones, la falta de infraestructura y de personal capacitado para realizar inspecciones y detener estas actividades ilegales genera un ambiente propicio para que las redes de tráfico operen sin mayores restricciones. Así, la normativa ambiental, aunque sólida en el papel, se ve obstaculizada por la ineficacia en su implementación y la carencia de recursos para garantizar su cumplimiento.

El impacto ecológico de la captura y comercio ilegal de cérvidos en Guatemala es profundo y amenaza gravemente el equilibrio de los ecosistemas del país. Los cérvidos, como el venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*) y otras especies nativas, juegan un papel fundamental en el funcionamiento de los ecosistemas. Estas especies contribuyen a la dispersión de semillas a través de su dieta y a la regulación de la vegetación en los hábitats



que ocupan. Su presencia mantiene un equilibrio crucial en los ecosistemas forestales, ayudando a controlar el crecimiento de plantas y creando un ambiente propicio para otras especies. Sin embargo, la disminución de la población de cérvidos debido a la caza furtiva altera este balance, afectando no solo a la flora, sino también a otras especies de fauna que dependen de estos ecosistemas.

La captura ilegal de cérvidos, incentivada por el tráfico comercial, ha provocado una reducción significativa en las poblaciones de estos animales, lo que a su vez afecta la regeneración natural de los bosques. Al ser menos frecuentes en su hábitat natural, los cérvidos no logran desempeñar su rol en la dispersión de semillas y la renovación de la vegetación, lo que ralentiza el ciclo de crecimiento en los bosques y amenaza la diversidad biológica en estas áreas. Además, la pérdida de estas especies puede desencadenar efectos en cadena, afectando a los depredadores naturales que dependen de ellos como fuente de alimento, y desequilibrando aún más las relaciones ecológicas en estos ecosistemas. El declive de los cérvidos tiene repercusiones amplias y profundas que no se limitan solo a su desaparición, sino que alteran la estructura misma de los ecosistemas en los que viven.

Por otro lado, la extracción indiscriminada de estas especies también afecta a las comunidades humanas que dependen de los recursos naturales para su subsistencia. Las comunidades rurales que coexisten con estos ecosistemas son testigos de los cambios en el entorno natural, lo que puede generar una presión adicional sobre otros recursos forestales, incrementando la degradación del entorno. Este deterioro del hábitat también

puede limitar el acceso a recursos esenciales como el agua y la madera, empeorando las condiciones de vida de las poblaciones locales y, en última instancia, debilitando la resiliencia del entorno natural. Sin una intervención oportuna y eficaz, el daño causado por la caza furtiva de cérvidos podría tener efectos irreversibles en la biodiversidad guatemalteca y en las comunidades que dependen de ella para su supervivencia.

4.1. Insuficiencia del sector público en la asignación de recursos para la protección de áreas naturales

La falta de recursos destinados al monitoreo y protección de las áreas naturales en Guatemala constituye un obstáculo significativo en la lucha contra la captura ilegal de cérvidos. Las instituciones encargadas de la conservación de la fauna silvestre, como el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), se enfrentan a serias limitaciones presupuestarias y logísticas que les impiden realizar una vigilancia efectiva en los vastos territorios donde habitan los cérvidos. Estas carencias incluyen no solo la insuficiencia de personal capacitado, sino también la falta de herramientas tecnológicas avanzadas, como sistemas de monitoreo remoto, drones o cámaras trampa, que podrían mejorar significativamente la detección de actividades ilegales en zonas de difícil acceso.

La consecuencia directa de esta falta de recursos es que las áreas naturales, muchas de ellas de difícil acceso, quedan desprotegidas frente a las redes de caza furtiva que operan en el país. Los cazadores y traficantes, conscientes de la escasa vigilancia, aprovechan esta vulnerabilidad para capturar a los cérvidos sin temor a ser detectados o sancionados.

Este vacío en el control no solo afecta a las especies en peligro, sino que también socava los esfuerzos de conservación a nivel nacional e internacional, poniendo en riesgo la biodiversidad guatemalteca y sus ecosistemas frágiles. Además, la falta de control permite que estas actividades ilegales se desarrollen con mayor frecuencia, convirtiéndose en un problema crónico que se perpetúa en el tiempo.

Otro aspecto crítico es la debilidad en la coordinación interinstitucional entre las entidades responsables de la protección ambiental y las fuerzas de seguridad del Estado. En muchas ocasiones, los esfuerzos de vigilancia y protección se ven limitados por la falta de cooperación entre las autoridades ambientales y las policiales o militares. Esta desconexión impide una respuesta rápida y efectiva ante situaciones de caza furtiva o tráfico de especies. Sin una colaboración estrecha y unificada, las intervenciones suelen ser esporádicas e ineficaces, lo que deja vastas áreas vulnerables a la explotación ilegal. La falta de inversión pública y privada en la protección ambiental se convierte, por tanto, en un círculo vicioso: la ausencia de recursos perpetúa la impunidad, y esta, a su vez, desincentiva cualquier esfuerzo por incrementar la inversión en el área.

Esta situación también refleja un problema más amplio de asignación de prioridades en las políticas públicas guatemaltecas. En un país con desafíos significativos en áreas como la pobreza, la violencia y la corrupción, la protección del medio ambiente y la fauna silvestre no siempre es vista como una prioridad urgente. Sin embargo, la continua degradación de los ecosistemas y la pérdida de biodiversidad tienen implicaciones a largo plazo que afectan no solo a la vida silvestre, sino también a la salud y el bienestar de las comunidades



humanas que dependen de esos recursos. La falta de inversión adecuada en la protección de los cérvidos y otros animales en peligro pone en riesgo el patrimonio natural de Guatemala, y sin una acción decidida, el país podría enfrentar la pérdida irreversible de su biodiversidad.

Por otro lado, la educación ambiental juega un papel crucial en la formación de nuevas generaciones que comprendan la necesidad de proteger su entorno natural. Los programas escolares y comunitarios pueden ser una herramienta poderosa para inculcar valores de conservación y sostenibilidad. Sin embargo, en Guatemala, la integración de estos temas en el currículo educativo sigue siendo limitada y, en muchos casos, no se prioriza en las políticas educativas. Esto representa una oportunidad perdida para formar ciudadanos más conscientes y responsables en la protección de la biodiversidad. En lugar de crear una cultura de conservación, la falta de enfoque en la educación ambiental refuerza la indiferencia hacia el daño causado por la explotación ilegal de la fauna.

Finalmente, la sensibilización y educación ambiental no pueden ser vistas como soluciones independientes, sino como parte de una estrategia integral que complemente las políticas de protección y conservación. Sin la comprensión y el apoyo de la sociedad, cualquier esfuerzo legal o institucional para proteger a los cérvidos y otras especies en peligro será insuficiente. Solo a través de una mayor inversión en educación y una conciencia colectiva sobre el valor de la biodiversidad será posible crear las condiciones necesarias para garantizar la protección efectiva de las especies autóctonas y el mantenimiento de los ecosistemas en Guatemala.

4.2. Causas que impulsan la captura y comercio de cérvidos

La captura y comercio de cérvidos originarios de Guatemala es impulsada por una serie de factores complejos, entre los que se destacan las razones económicas, culturales y la falta de aplicación efectiva de las leyes de conservación. Estos factores, en conjunto, generan un entorno en el que la caza furtiva y el tráfico ilegal de estas especies son actividades recurrentes, afectando gravemente tanto a los ecosistemas naturales como a las poblaciones de fauna silvestre. Las causas que impulsan este fenómeno están profundamente enraizadas en las condiciones socioeconómicas del país, así como en la falta de conciencia ambiental y en la debilidad institucional que permite la explotación de los recursos naturales sin un control adecuado.

En primer lugar, uno de los principales motores detrás de la captura y comercio de cérvidos es la pobreza que afecta a amplios sectores de la población rural en Guatemala. En muchas comunidades cercanas a las áreas protegidas, la falta de oportunidades laborales y la escasez de ingresos llevan a las personas a recurrir a la caza de fauna silvestre como una forma de subsistencia. Los cérvidos, al ser relativamente abundantes en algunas regiones y apreciados por su carne, se convierten en una fuente fácil de recursos para las familias que viven en la pobreza. Esta práctica se ve exacerbada por la limitada presencia del Estado en estas áreas, lo que facilita la caza ilegal sin que existan repercusiones inmediatas. En este contexto, la captura de cérvidos no se percibe necesariamente como un acto delictivo, sino como una medida de supervivencia en un entorno donde las oportunidades económicas son escasas.

Un segundo factor que impulsa esta problemática es el valor comercial de la carne de cérvido en mercados clandestinos. La carne de cérvido es apreciada por su sabor y calidad, lo que la convierte en un producto codiciado en ciertos círculos, tanto dentro como fuera de Guatemala. Este mercado ilegal opera a través de redes organizadas que cazan, procesan y distribuyen la carne de cérvido, a menudo bajo condiciones que evaden la regulación y el control. Además de la carne, algunas partes de estos animales, como las astas y pieles, también tienen demanda en el comercio clandestino, aumentando aún más el incentivo para su captura. Este comercio ilícito genera beneficios económicos considerables para los cazadores furtivos y los intermediarios, lo que perpetúa la explotación de estas especies sin consideración por su protección o por los efectos a largo plazo en los ecosistemas.

Otro factor que contribuye a esta problemática es la falta de conciencia ambiental entre ciertos sectores de la población. Muchas personas, especialmente en las áreas rurales, no están plenamente informadas sobre el papel crucial que juegan los cérvidos en los ecosistemas ni sobre las repercusiones de su captura en la biodiversidad. En algunos casos, la caza de cérvidos forma parte de prácticas culturales o tradicionales que han sido transmitidas de generación en generación, y que no siempre han sido actualizadas en función de la necesidad de conservar las especies en peligro. Sin campañas de sensibilización que lleguen a las comunidades locales y sin una educación ambiental sólida que informe sobre la importancia de proteger a estos animales, la caza furtiva seguirá siendo vista como una actividad aceptable o incluso necesaria.



Por último, el crecimiento de la demanda internacional de fauna silvestre también ha exacerbado la captura y el comercio de cérvidos en Guatemala. Aunque el comercio local es significativo, la globalización ha facilitado la expansión de redes de tráfico ilegal hacia mercados internacionales, donde los productos derivados de animales en peligro son altamente valorados. Esto incluye tanto la carne como partes del cuerpo que se utilizan para fines decorativos o en medicina tradicional en algunas culturas. La creciente demanda internacional crea incentivos económicos aún más fuertes para la captura ilegal de cérvidos, lo que intensifica la presión sobre las poblaciones locales y acelera su declive.

4.3. Importancia jurídica de la protección de especies originarias

La protección jurídica de las especies originarias en Guatemala reviste una importancia crucial no solo para la preservación de la biodiversidad, sino también para garantizar el cumplimiento de compromisos internacionales y nacionales en materia de derechos ambientales. En el contexto del derecho ambiental, las especies autóctonas, como los cérvidos, representan un patrimonio natural irremplazable que forma parte de la riqueza ecológica y cultural del país. La protección de estas especies es, por tanto, un mandato tanto de carácter ecológico como legal, que responde a la necesidad de salvaguardar el equilibrio de los ecosistemas y el bienestar de las generaciones futuras.

Desde una perspectiva jurídica, el marco normativo guatemalteco establece varios instrumentos legales que buscan proteger las especies originarias. La Ley de Áreas Protegidas, por ejemplo, otorga a ciertas zonas del territorio guatemalteco un estatus

especial de conservación, en donde se prohíbe la captura y el comercio de fauna silvestre.

Estas leyes se complementan con disposiciones contenidas en el Código Penal, que sanciona los delitos ambientales, incluyendo la caza ilegal de especies en peligro de extinción. Sin embargo, la relevancia de estas normas va más allá de su función prohibitiva. Su aplicación y efectividad reflejan el grado de compromiso del Estado con la protección de su biodiversidad, un derecho fundamental consagrado en la Constitución de la República de Guatemala, que reconoce el derecho de toda persona a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado.

La importancia jurídica de proteger a las especies originarias también radica en la necesidad de cumplir con los tratados internacionales que Guatemala ha suscrito en materia de conservación. Entre los más relevantes se encuentra la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), la cual establece medidas para regular el comercio de especies en peligro de extinción y exige a los Estados firmantes, como Guatemala, implementar leyes y mecanismos efectivos para evitar el tráfico ilegal de fauna.

La falta de cumplimiento de estas obligaciones internacionales no solo afecta la reputación del país en la arena internacional, sino que también puede resultar en sanciones económicas y políticas. Por lo tanto, la protección de especies originarias es un componente esencial para que Guatemala cumpla con sus responsabilidades globales en la conservación de la biodiversidad.

En el plano nacional, la protección de especies originarias también está vinculada con el derecho a la sostenibilidad y el desarrollo equitativo. Las especies autóctonas juegan un papel fundamental en los ecosistemas, y su desaparición afecta no solo el equilibrio ambiental, sino también a las comunidades humanas que dependen de estos recursos naturales para su subsistencia.

Desde un enfoque de justicia ambiental, la protección de especies originarias es clave para asegurar que las comunidades locales, particularmente las indígenas y rurales, puedan mantener sus modos de vida tradicionales sin agotar los recursos de los que dependen. Así, las leyes de protección de fauna no solo buscan preservar la biodiversidad por su valor intrínseco, sino que también están orientadas a proteger los derechos de las comunidades a vivir en un entorno sano y productivo.

En el ámbito del derecho, uno de los principios fundamentales es el principio de precaución, el cual establece que, ante la amenaza de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica no debe ser utilizada como excusa para postergar la adopción de medidas preventivas. En el caso de las especies originarias, su desaparición no solo sería una pérdida biológica, sino también una pérdida para el patrimonio cultural y ecológico del país. La normativa de protección de fauna tiene como objetivo prevenir este tipo de daños irreversibles, estableciendo sanciones que disuadan a los cazadores y comerciantes ilegales, y promoviendo políticas de conservación que garanticen la supervivencia de las especies.



4.4. Implementación análoga del derecho penal ambiental para la protección de especies de cérvidos originarios del territorio guatemalteco

“El derecho penal ambiental es la rama del derecho penal que se encarga de proteger el medio ambiente mediante la tipificación de conductas que atentan contra los recursos naturales, la biodiversidad y los ecosistemas, estableciendo sanciones penales para quienes cometan delitos que causen daño al entorno. Este campo del derecho busca prevenir y castigar acciones como la contaminación, la caza ilegal de especies protegidas, la destrucción de hábitats y otros actos que perjudiquen el equilibrio ecológico, con el fin de garantizar la conservación del medio ambiente para las generaciones presentes y futuras.”.¹⁴

El artículo 347 literal “E” del Código Penal de Guatemala establece: “(Protección de la fauna). Se impondrá prisión de uno a cinco años al que cazare animales, aves o insectos, sin autorización estatal o teniéndola, sin cumplir o excediendo las condiciones previstas en la autorización. La pena se aumentará en un tercio si la caza se realizare en área protegida o parque nacional.”

El artículo 347 literal “E” del Código Penal de Guatemala establece sanciones para quienes cazan animales, aves o insectos sin autorización estatal, o excediendo las condiciones de dicha autorización. La pena prevista es de uno a cinco años de prisión, y se incrementa en un tercio si la caza se realiza en áreas protegidas o parques nacionales. Este artículo refleja

¹⁴ Alonso Martínez, Javier Antonio. **Estrategias de mitigación del cambio climático**. Pág. 34.



el interés del legislador por proteger la fauna silvestre del país, sin embargo, presenta un enfoque general que no distingue entre las diversas especies, lo que limita su efectividad en la protección de aquellas que están particularmente en peligro, como los cérvidos originarios del territorio guatemalteco. Estas especies, entre las que destacan el venado cola blanca, el venado rojo o temazate, y el venado cabrito, desempeñan un papel crucial en la preservación de los ecosistemas locales y se encuentran amenazadas por la caza furtiva y el comercio ilegal.

El literal “E” del artículo 347 cumple con el objetivo de regular la caza en general, pero carece de disposiciones específicas que aborden de manera directa la protección de especies como los cérvidos, que requieren una atención diferenciada debido a su valor ecológico y al impacto que su disminución tiene sobre los ecosistemas forestales. Los cérvidos, como herbívoros clave, contribuyen a la dispersión de semillas y al control de la vegetación, lo que facilita la regeneración de los bosques y la sostenibilidad de los hábitats donde residen. A pesar de su importancia, estas especies enfrentan una amenaza constante por la caza y el tráfico, actividades que, en muchos casos, no son suficientemente castigadas bajo la normativa actual, que trata a todas las especies de manera uniforme.

Una solución para abordar esta problemática de manera más específica sería la implementación de un nuevo literal “F” en el artículo 347, que contemple sanciones más severas para quienes cazan, capturen o trafiquen con cérvidos originarios de Guatemala. Este nuevo literal tendría como objetivo particular la protección de estas especies frente a

las prácticas ilegales que han mermado sus poblaciones de forma considerable. Un enfoque sancionador más riguroso para los delitos relacionados con los cérvidos podría incluir el aumento de las penas de prisión y de las multas, especialmente cuando la caza o el tráfico ilegal se realicen en áreas protegidas o cuando se trate de operaciones de tráfico organizado. De esta manera, se ajustaría el marco penal para responder adecuadamente a las necesidades de conservación de estas especies autóctonas.

Considerando que es importante subrayar que la protección jurídica de los cérvidos no solo responde a la necesidad de preservar una especie vulnerable, sino también a la conservación de los ecosistemas en los que estos animales desempeñan un papel fundamental. Su declive tiene efectos en cadena que afectan a otras especies y al equilibrio ecológico de los bosques guatemaltecos. Además, es relevante destacar que la caza y el tráfico ilegal de cérvidos a menudo ocurren en zonas donde la vigilancia y el control son limitados, lo que agrava aún más la situación. La normativa actual, aunque significativa, no es suficiente para contrarrestar estas actividades ilícitas de manera efectiva, y una regulación más específica contribuiría a reforzar la protección de estas especies.

Con base en este análisis, la adición del literal "F" al artículo 347 podría plantearse de la siguiente manera: "Se impondrá una pena de prisión de dos a seis años a quien cazare, capturare o traficare con cérvidos originarios del territorio guatemalteco sin la autorización estatal correspondiente, o cuando, teniéndola, no cumpliere con los límites o condiciones establecidos en la misma. La pena se aumentará en la mitad si la captura o caza de cérvidos se realizare en áreas protegidas o parques nacionales, o si las actividades ilegales



fueren cometidas por redes organizadas de tráfico ilegal de fauna.” Esta propuesta permitiría que el derecho penal ambiental guatemalteco se adapte de manera más eficiente a las realidades de conservación actuales, brindando una protección más efectiva y focalizada para los cérvidos, especies de vital importancia para los ecosistemas del país.





CONCLUSIÓN DISCURSIVA

Esta investigación centra sus esfuerzos y analiza la desprotección legal que sufren los cérvidos en Guatemala debido a la falta de medidas efectivas para combatir su captura y comercio ilegal. A pesar de las normativas ambientales, como la Ley de Áreas Protegidas, la implementación es insuficiente, lo que facilita la proliferación de la caza furtiva. La situación se ve agravada por las condiciones socioeconómicas de las comunidades rurales, que dependen de estas actividades ilícitas para su subsistencia.

El marco legal vigente presenta vacíos que permiten la continuidad del comercio ilegal de cérvidos originarios sin sanciones efectivas. Las penas actuales no son lo suficientemente fuertes como para disuadir estas actividades, y la falta de recursos para vigilar las áreas rurales complica aún más la protección de estas especies en peligro. La desconexión entre la normativa y su aplicación debilita la capacidad del Estado para enfrentar este problema.

Para enfrentar esta situación se sugiere al Estado de Guatemala la implementación de una normativa penal más estricta. Por lo tanto, se propone agregar un literal "F" al artículo 347 del Código Penal de Guatemala, que aumentaría las sanciones contra la caza y tráfico de cérvidos, especialmente en áreas protegidas o cuando operan redes organizadas. Esta reforma fortalecería las herramientas legales para la protección de estas especies y buscaría frenar su comercio ilegal de manera más efectiva.





BIBLIOGRAFÍA

ALONSO MARTÍNEZ, Javier Antonio. **Estrategias de mitigación del cambio climático.** 7ª ed. Madrid, España: Ed. McGraw-Hill, 2023.

BERMÚDEZ RIVERA, Ana Lucía. **Derecho ambiental y su práctica en Latinoamérica.** 2ª ed. Barcelona, España: Ed. Planeta, 2022.

CASTAÑEDA LOPEZ, Ricardo Andrés. **Gestión sostenible de recursos naturales.** 2ª ed. Valencia, España: Ed. Universitat de València, 2021.

DELGADO RIVERA, Paula Cristina. **Políticas ambientales y desarrollo urbano.** 3ª ed. Buenos Aires, Argentina: Ed. Siglo XXI, 2022.

ESPINOSA TORO, María Isabel. **Evaluación de impacto ambiental y sus desafíos.** 4ª ed. Lima, Perú: Ed. Inca, 2023.

FERRER MORALES, Elena Patricia. **Sostenibilidad y cambio climático: un enfoque crítico.** 6ª ed. Madrid, España: Ed. Ediciones Akal, 2021.

GARCÍA TORO, Roberto Miguel. **Economía ecológica: teoría y práctica.** 2ª ed. Bogotá, Colombia: Ed. Ecoe Ediciones, 2022.

HERRERA GUTIERREZ, María José. **Conservación y derechos humanos en el medio ambiente.** 2ª ed. Santiago, Chile: Ed. Jurídica de Chile, 2020.

IGLESIAS BERMÚDEZ, José Luis. **Derecho de aguas y energías renovables.** 3ª ed. Barcelona, España: Ed. Ediciones de Interés, 2023.

JIMENEZ MORENO, Laura Gabriela. **Biodiversidad y conservación en ecosistemas terrestres.** 1ª ed. Valencia, España: Ed. Tirant lo Blanch, 2022.

MARTÍNEZ ALONSO, Fernando Javier. **Marco legal del medio ambiente en la práctica.** 4ª ed. Madrid, España: Ed. Tecnos, 2020.



NAVARRO MUÑOZ, Patricia Alejandra. **Responsabilidad social y medio ambiente**. 5^a ed. Barcelona, España: Ed. Profit, 2023.

ORTÍZ GARCÍA, Andrés Felipe. **Cambio climático y sus efectos sociales**. 2^a ed. Buenos Aires, Argentina: Ed. Albatros, 2021.

PÉREZ GONZÁLEZ, Silvia Carolina. **Educación ambiental en comunidades rurales**. 3^a ed. Madrid, España: Ed. Ediciones de la Torre, 2022.

Legislación:

Constitución Política de la República de Guatemala. Asamblea Nacional Constituyente, 1986.

Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. Decreto 68-86 del Congreso de la República de Guatemala, 1986.

Código Penal de Guatemala Decreto 17-73 del Congreso de la República de Guatemala, 1973.